ביטאון אגודת חובבי הרדיו בישראל
ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB MAGAZINE

הגל



בגיליון:

ה"איש שלא היה" בטיבט
שיפור ב TS 940 קנווד
מה קורה ב 70 מג"ה
גלי רקיע (המשך)
ועוד........

גיליון 371
אוגוסט 2006

הכל על הכל – מידעון לחובבי הרדיו

אגודת חובבי הרדיו בישראל הינה עמותה רשומה המאגדת בה את חובבי הרדיו הישראלים וחובבים זרים אשר בקשו להימנות על חבריה..
האגודה נוסדה ב- 18.2.48 והיא חברה ב- I.A.R.U האיגוד הבינלאומי של חובבי הרדיו.

פרוט תפקידים באגודה לשנת 2006/8

ועד האגודה

4X6KJ - יוסף אובסטפלד- יו״ר
4Z4TL – צחי לינדבאום - מזכיר
4Z4BS – שלום ברק – מנהל משרד
4X6UU - פאול גרוס – גזבר
4Z4GT – יעקב קדמי - אב בית
4X6ZI - חיים סימן אור – מנהל אירועים
4Z4JT – שרוליק הרמתי- רשת חרום
4Z5CA – תדהר טויכר- דוברות ויח״צ
4Z5RG- משה רודובסקי- מנהל מועדונים

ועדת ביקורת

4X4KK – מיקי מנזרי
4X4CP – עוזי ליגי
4Z5FG - אורי נדיר

ועדת חברים

4Z4UR – אהוד זגר - יו״ר
4X1UH – דוד (דיקו) גולדשטיין
4Z1RG – מיכאל מיכאלי

מנהל כרטיסים יוצאים

4X6HT – אמי רוזנברג
ת.ד. 736 קרית-אונו 55000

מנהל כרטיסים נכנסים

4X6OM–קותי שטסל
שבט מנשה 46 הרצליה 46684

יועץ משפטי

מנהל תחרויות

4Z4KX - מרק שטרן

רואה חשבון

4X4ND – אריה שרוני

ועדת ממסרים

4X6ZH - איציק מרקדו
4X1OM – ישראל ברקו

שים לב !

דמי החבר לשנת 2007 :
חובב ומאזין – 220 שקל
משפחה ומועדון – 275 שקל
חיילים בחובה ונוער – 110 שקל

התשלום בהמחאה לת.ד. 17600
ת״א או בהוראת קבע

רק חברי אגודה זכאים לקבל את דיסק ה **Call-Book** לשנת **2007** .

תיקונים לדיסק, שיופק ב 2007, יש לשלוח אל משרדי האגודה או אל יוסף 4X6KJ
4x6kj@iarc.org

מידע האגודה

פניות לאגודה

בכתב : ת.ד 17600 ת״א 61176
טלפון : 03 – 5658203
אינטרנט : אתר ראשי – http://www.iarc.org

קבלת קהל

ביום ב׳ משעה 18^{00} עד 20^{30} .
ביום ה׳ משעה 19^{30} עד 22^{00} .
ביום ו׳ משעה 10^{00} עד 12^{00} .

משרד האגודה

בית מוטורולה, בנין גוזמן רח׳ מיטב 10
תל אביב 67898

גזברות

4X6UU פאול גרוס ת.ד. 2744 נתניה 42126
דוא״ל : 4x6uu@iarc.org

מה בגיליון:

הגל

בטאון אגודת חובבי הרדיו

רשיון 2072

עורך: מיכאל ברק 4X4KF

סגן עורך ויועץ טכני: מחכה למחליף

משתתפים קבועים:

א. קירשנר 4X1AT, ג. רדין 4X4IO

ר. גנג 4X1MK, א. שטרן 4Z5IS,

ד. יערי 4X1FC, ר. בית אש 4X4MK,

א. דרורי 4X1GE, א. קובו 4X4LH

דפוס: דפוס יעד, תל אביב.

כתובת המערכת: ת.ד 17600 ת"א 61176

לידי מיכאל 4X4KF

דואר אלקטרוני: 4x4kf@iarc.org

אתר: http://www.iarc.org/hagal

טלפון: 03-5493574, 050-8825464

דבר העורך,

אז מה היה לנו?

עברו על האגודה כמה זעזועים. לצערי ובניגוד לדעתי, משה 1PF עזב את האגודה, את ההרצאות ואת השתתפותו בעתון הגל. שמעתי מאחד מחברי האגודה כי לכל אדם יש תחליף. אני מחכה לתחליף. בינתיים אין וגם אין הרצאות, לא רק מתוכננות אלא גם ספוראדיות, משרווליו של 1PF – אין.

נושאים בוערים בעבר ירדו לגמרי מהפרק, כמו BPL או נושא המועדונים.

נושא זה מביא אותי לנושא כאוב אחר שהוא המספר ההולך ומדלדל של חברי אגודה, משלמי מיסים. הוועד וחברי האגודה צריכים לשנס את מוחותיהם ומותניהם קודם כל למנוע את "בריחת המוחות" משורות האגודה, אבל גם לנסות ולהחזיר חברי אגודה לשעבר אל שורותיה, אבל מעל לכל למצוא דרך לגיוס חובבים חדשים, צעירים, יותר מבוגרים ואפילו פנסיונרים. לא רק על מנת למלא קופות אלא בעיקר למלא את השורות.

.

שלכם מיכאל **4X4KF**

בשער:

4X6ZK שלמה שפירא, משתתף בתחרות **IARU HQ** בשם ה **IARC** ב 9 ביולי השנה. יישר כוח, שלמה!

*אגודת חובבי הרדיו בישראל מודה לחברת **מוטורולה** בע"מ, למר שמעון דיק ועוזריו, על התמיכה, העזרה בעבר ובהווה (נקווה גם בעתיד) ועל המשרדים היפים והנוחים שהעמידה לרשותנו באדיבותה.*

אגודת חובבי הרדיו מודיעה בצער רב ומבכה, את מותו
של חבר ואחד ממייסדי האגודה

יאיר בורלא 4X4BO **ז״ל**

לאחר מחלה קשה. בן 87 במותו,

ומשתתפת בצער המשפחה.
מי ייתן ולא תדע עוד צער

אגודת חובבי הרדיו מודיעה בצער על מותם של
אביו ואמו ז"ל
של חברנו מרק שטרן 4Z4KX
ומשתתפת בצער המשפחה
מי ייתן ולא תדע עוד צער

אגודת חובבי הרדיו מודיעה בצער על מותו של
אביו ז"ל
של חברנו מוטי עזרילביץ 4Z5PA
ומשתתפת בצער המשפחה
מי ייתז ולא תדע עוד צער

אגודת חובבי הרדיו מודיעה בצער על מותו של
אביו ז"ל
של חברנו יחיאל (חיליק) עמיר 4X6YA
ומשתתפת בצער המשפחה
מי ייתן ולא תדע עוד צער

הודעות ואיחולים

אגודת חובבי הרדיו מברכת את חברנו איליה זוזין 4Z1UF לרגל נישואיו לבח"ל רעיה ומאחלת לזוג הצעיר ובני ביתם הרבה מזל ואושר.

אגודת חובבי הרדיו רוצה לברך ולאחל מזל טוב לחברנו ישראל ברקו 4X1OM לרגל נשואי בתו מיכל עם בח"ל שי.

DXים

עירק, YI. קרלוס, N4THW יהיה בבסיס חיל אויר עירקי למשך ארבעה חודשים. הוא אומר כי ביקש רשיון YI והוא צפוי לעלות על האויר בהקדם. הוא מתכונן להיות פעיל על 10-80 מ׳, ובכלל זה התחומים החדשים.

אפגניסטאן, T6. T66T נשמע על 14020 ו 10120 kHz. כמובן CW. QSLים דרך OH6MKL.

זמביה, 9J. וולאד, UA4WHX פעיל כ 9J2VB על 80-10 מ׳ ב CW ו SSB. לא ידוע כמה זמן ישהה כאן. QSLים ישירות אל אות הקריאה הביתי.

קניה , 5Z. אלכס פעיל כ 5Z4DZ על 20 מ׳ ב RTTY בסביבות 1300 – 1500z. QSLים דרך PA1AW.

טנזניה, 5H. רלף, SM0LRK, חזר לדאר-א-סלאם. הוא יהיה פעיל כ 5H3RK אבל משך השהות שלו אינה ברורה.

אנגולה, D2. ג׳אן (Janne) D2DX מתכונן לחזור לאנגולה בסוף יוני. חפשו אותו מפעיל ב CW, SSB ו PSK31 על 80 עד 10 מ׳. QSLים דרך OH2BAD.

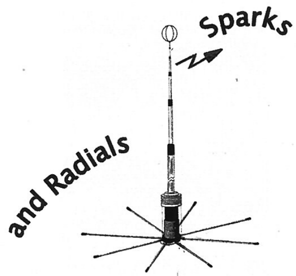
מונטנגרו, YT. דוק, YT6ML היה על 14197 kHz ב 0600z ואח"כ על 18138 kHz ב 1030z. YU6DX ראיקו, הופיע על 14018 kHz בסביבות 1600z ואח"כ על 7012 kHz לאחר 0230z. YU6AO ממשיך להופיע על ה HF. ראה רשימה אחרת על מונטנגרו.

זימבבווה, Z2. וולד , UA4WHX פעיל עכשיו כ Z2/UA4WHX . הפעילות היא על 80 עד 10 מ׳ ב CW ו SSB . משך השהות שלו לא ידועה. QSLים אל אות הקריאה הביתי שלו.

איי Marquesas , FO. איב פעיל כ FO/F6CTL על 20 מ׳ בעיקר ב SSB בין 0000-0700z .
QSLים אל F6CTL

פרסומים

למכירה ציוד החובבים של חברנו 4X4BO יאיר בורלא ז"ל. *מקמ"ש* Icom IC 756 Pro ל HF. מגבר ליניארי Heathkit SB 220 1KW . לפנות אל אהרון סלונים 4X1FQ לפי הקולבוק.



יערי דניאל 4X1FC

"מיונז אמיתי"

מחשבות על ערכיות הקשר

חשבתם על זה? מדוע צריך לכתוב "מיונז אמיתי"? למה שמיונז לא יהיה אמיתי? האם יש מיונז , שאינו אמיתי? אז אחת משתיים או אינו מיונז או הוא : "תחליף", "בטעם", "בסגנון", "ממרח", "מוצר" "מעדן", "מרקחת" ועוד פניני לשון של היועצים המשפטיים. רובכם מנחשים, שהקשר לחובבות הרדיו הוא בתופעה , שמדי פעם מישהו מעיז לבקש "RST אמיתי", אך על כך בהמשך.

בכל פעם שאני סורק את המוצרים במרכולים למיניהם, אני מוקסם ממה שאכנה בשם "אבולוציה של כיסוי אחוריים (או הצד השני)"; המפרסמים ואנשי השיווק, מפעילים "תחכום מסחרי" , שיוצא משתי הנחות: האחת, שרוב הצרכנים קונים מצרך לפי שמו או יוקרתו בעבר, ולא את ערכו התקף; והשניה , שאותו חלק באכלוסיה, שמתעניין בערכיות המוצר, ניתן לשטות בו, או להיות מוגנים מתביעותיו, על ידי האותיות הקטנות ו"חידושי לשון". להלן דוגמאות מתוך אגרון, שהולך ומתארך: על רוב אריזות הבשרים למיניהם, ובייחוד הטחונים, כתוב בקטן- "מוצר בשר", ללמדך שזה אינו סתם בשר; על חלק מהמיצים כתוב - "מאה אחוז סחוט" , יש גם 100% טחון או 100% ארוז. כדי להסתיר את מקום הייצור, נוקטים בשיטה של כיתוב קטן ומוצנע, בראשי תיבות ו/או קוד-יצרן. בנמצא גם מספר כיתובים, על אותו מוצר: אחד של היצרן בפועל, אחד של נותן הרישוי או החסות ואחד של המפיץ/המשווק. כל אלה מופיעים בעצוב ובהדגשה לפי המוניטין הלשוני שהשתרש אצל הצרכנים.

מהן המקבילות בחובבות הרדיו? מישהו זוכר, שלא ידענו להבדיל בין Somerkamp ל Yaesu? או, איך תעריך את איכות האותות ב S-Meter של Kenwood , כשחובב אחד מדווח לך:
My rig is Icom.... ואחד אחר ...My rig is Homebrew. כמובן ההערכה והערך של הדיווח מאבדים משמעות, כשאין זהות באנטנות , בקרקע, ובכל שורת הנתונים, שמכונים תנאי הקשר. קורה, שבתחרות אתה מתבקש לא לדווח RST אמיתי, אלא רק 599 כדי לא לבלבל את הרישום ON LINE , או קורה, שבקשר רגיל אתה מדווח 599 והחובב שממולך דווקא רוצה להעריך שתי אנטנות ומבקש:-
PSE REAL RST.
ביחס למוצרי צריכה, נראה לי, שכל ההתפתלות הלשונית מיותרת. צרכן , שחשוב לו ערך המוצר, יטרח ויקרא באותיות הקטנות , וימנע מרכישה כשאין בהירות. צרכן שלא מתעניין בערך, יקנה כל מוצר לפי הכותר שמפרסמו, ו"התנהגות העדר".
מחובבי רדיו מצופה שיהיו יצירתיים וערכיים. זה אומר, שמצד אחד היה ראוי, שלא ידווחו 599 אוטומטי. מצד שני גם דווח "אמיתי" אינו אמיתי, כנ"ל, אלא "אמיתי –יחסי". נושא המאמר הוא "ערכיות הקשר" , והמצב הוא, שברוב הקשרים הערכיות מתחילה ומסתיימת ביכולת לשדר 599. במקרה הטוב יותר, משדרים דווח מלא של: זהות, אתר, סוג הציוד, מזג אויר וברכות. במבט מסוים עדיף שכך, שאם לא כך, פסי החובבים לא היו מסוגלים לאכלס את כל נפח ההתקשרויות.

מהו קשר ערכי או מהי ערכיות הקשר? האם ראוי לשאול?

ראשית מוסכם, שכל אחד חופשי להקים קשר לפי דחפים אישיים, כל זמן שאינו מפריע לאחרים, ובלי מחשבה על ערך הקשר. בחלוף הזמן וצבירת ניסיון, כל חובב מפתח העדפות משלו (אני מדבר על חובבות רדיו – כן). ערכו של הקשר אינו סימטרי בין שני הצדדים המתקשרים, אנסה לעצב כאן סווג של הקשרים מאלה שנפוצים בשנים האחרונות:-

"קשר תקני" : חובב חדש, לא דווקא צעיר, או מי שחזר לתחביב לאחר שהתפנה משנים של עסוקים אחרים. גם אם הוא מומחה בתחום כל שהוא, והשכלתו רב תחומית, אינו שולט בשפה נוספת, ואינו מנוסה בתחום התקשורת, מבצע את כל המעברים כפי שדורש החוק, וכפי שמקובל באותו פס וסוג אפנון שבשימוש. הוא משתדל לתת RST אמיתי. ערך הקשר הוא בזה שהוא שונה מעיסוקיו הרגילים.

"קשר קלאסי" : לחובב ידע בתחום התקשורת ברמה כל שהיא מעל לנדרש בבחינות; הוא בעל מטען תרבותי והשכלתי ברמה כל שהיא מעל עיסוקיו וקהילתו; הוא מפעיל את התחנה כאשר מתפנה לו זמן, ולא מבטל עסוקים ומטלות לצורך ההפעלה; הוא סורק את הפסים לזיהוי תנאים טובים ; אינו קורא לכולם אם יש פעילות בפס שבחר; עונה למי שקורא "CQ"; בתחילת הקשר הוא נותן את מלא הפרטים המקובלים יודע להתייחס לאירוע מיוחד במקומו או במקומו של הצד השני (בחירות, חגים ומועדים אירועי ספורט וכיו"ב); לא מתייחס לכרטיסי QSL אלא אם הצד השני מבקש ; מסיים את הקשר תוך מספר דקות עד כ-10 דקות. ערך הקשר הוא ההתחככות בטכנולוגיה, מעט חברות (סוציאליזציה), הרגשת שייכות לקהילה מיוחדת, ועיסוק למי שמוגבל לביתו, או אין לו עסוק טוב יותר.

"קשר אופטימלי": כמו בקשר קלאסי אלא שלחובב יש עניין בתעודות הישגים, אוספים, או ניקוד בתחרות; ומייד עם הדלקת המקמ"ש, הוא שומע תחנה רצויה קוראת CQ ברמה 55 עד 59 . לדוגמה חובב שמנסה להתקשר עם 100 ארצות על 160 מטר, מדליק את המקמ"ש על פס זה, ובו ברגע הוא שומע מפעיל , ממשלחת לאיי הפסחא, קורא CQ ברמה של 59 ; מתקשר אתו בקריאה ראשונה , חלופי מידע רגועים של מספר דקות ללא PILE UP . הערך בספוק ההישגי, או בהישג הספוקי.
"קשר אידאלי" :- בקשר זה שני הצדדים הם אנשי תקשורת ותיקים ומיומנים, מכירים אחד את השני הרבה שנים, הם יאריכו ויקצרו בדו-שיח בהתאמה לתנאים, יש להם יותר מהנושא הטכנולוגי; הם ישמחו סתם להגיד HELLO ולסיים . או להאריך בנושא כל שהוא , שניזון מהיותם דעתניים ועדכניים . כל צד לומד משהוא חדש מהצד השני; תהליך ההכרות מתמשך, ואינו מסתיים גם אם השניים נפגשו אישית מספר פעמים. בקשר זה, חוץ מ RST אמיתי , מדלגים על כל הפרטים התקניים, כרטיס QSL אינו מוזכר, היומן הוא ידני; שואלים שאלות כמו : איך שרדו האנטנות את הסופה האחרונה, או האם אישתך מצאה את כיסוי המיטה שחיפשה במפגש האחרון ב...; כמובן עינייני בריאות, נסיעות ועוד כיו"ב. הערך הוא הן טכני והן חברותי, אך יש בו קורטוב של יוהרה, שכן שני הצדדים יודעים שמאזין מהצד לא יבין על מה מדובר, ובייחוד עם זה ב- CW .

"קשר מושקע" :- ראשית הוא מושקע במרכיבי התחנה , כלומר כל פריט, שנבנה או נרכש, נבחר מבין הטובים ביותר, והמיטביים מבחינת המטרה, שאותה ישרת. שנית, גישתו של החובב לתחביב היא במשמעת מדעית. הוא ערוך לכל קשר כאל מבצע שילוח לחלל או מבצע צבאי. חובב כזה, בדרך כלל, עסק או עוסק בתחומים מדעיים או משיקים להם. הוא אינו להוט סתם לקיים קשר בזמן הפנוי, אלא הוא יפנה זמן לקשר מיוחד, כאשר לפי המידע שאגר, יהיה קשר בפס מסוים, לאזור מסוים או לתחנה מסויימת. חובב כזה מנוי על מספר פרסומים , ולא רק בתחום הרדיו אלא גם כאלה שהם מרחיבי דעת בכל תחום; כמו כן הוא משופע בתוכנות מחשב לכל צורך. למעשה, הציוד ומאגרי המידע הם אלה שמכתיבים את הקמת הקשר. הערך של זה הוא הן ספוק השאיפה לשלמות, והן הרוגע והביטחון, שהיה ותרצה להקים קשר אכן תקים אותו. חובב כזה , בדרך כלל, תורם לכלל החובבים, בניסיונות שהוא מבצע, במאמרים שהוא מפרסם, בתמיכה במועדון, בתחרות או משלחת.

"קשר יעודי" :- בקשר כזה החובב "נעול " על מטרה מסוימת, בלי המשאבים שיש ב"קשר מושקע", לדוגמה:- קיום מפגש קבוע במועד קבוע, השגת תעודה, הפעלה ממקומות מיוחדים או שיפור השיג בתחרות. לצורך זה הוא יפנה זמן , ישנה יעוד כספים, יאגור מידע ויבצע כל פעולה שעשויה לעזור להשגת המטרה. קשרים כאלה מכתיבים את סדר יומו של החובב, ובהרבה מקרים את סדר היום של המשפחה, או של הסביבה שבה מוצבת התחנה. קשרים כאלה צפוי שיגרמו לקלקולים בין חברים או בתוך המשפחה. הערך של קשר כזה מגוון, ככל קשר אחר שהוזכר לעיל.

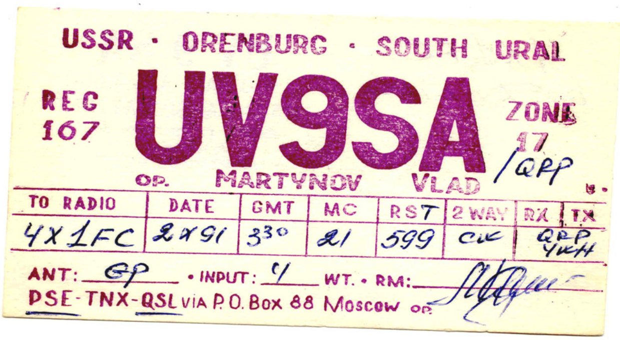
"קשר חוקר" :- בקשר כזה החובב מעונין לדלות מידע, או לאשש מידע ביחס לנושא מיוחד, שהוא עוסק בו. הוא מאריך בדו שיח ויורד לפרטים . למעשה את אותו מידע היה יכול לדלות מפרסומים ואתרים ברשת, אך כל הערך הוא בזה, שזה מקבל פומבי על גלי הרדיו, ואולי יצטרף עוד מבין בדבר. המרכיב החברותי, בערכו של קשר כזה, גדול מהערך של תוספת ידע.

"קשר חברותי" :- בקשר כזה לחובב עולם ומלואו מחוץ לשגרה והטכנולוגיה של חובבות הרדיו, ואלה משמשים לו רק מסגרת לקשר חברתי כל שהוא. בקשר כזה החובב מביא לדו-שיח שפות נוספות או דעות וחוויות חיים. קשר כזה מתקיים:- ברשתות למיניהן/שולחן עגול/מפגש קבוע (SKED) . הערך הוא כשל מפגש חברתי - יציאה מבדידות או ממצב של חסר או עומס נפשי.
" קשר של ספוק מיידי" :- קשר כזה נתן לכנותו גם קשר של "חסר בזהות". בקשר כזה החובב מוגבל הן בידע טכני והן ביכולת הדו שיח. אות הקשר וההשתייכות לקהילת חובבי הרדיו הם עיקר הזהות העצמית. חובב כזה מסמן את אות הקשר שלו על כל חפץ (רכב,כובע, גופיה, אישה, ילדים, ספל קפה...). בקשר כזה החובב עולה על תדר מסויים ויוצר סביבו PILE UP על ידי העלמת פרטים והאצת 599 או 59 QRZ? , וזאת לפעמים במשך שעה או יותר. הוא אינו מתפתח או אינו מסוגל להאריך עד כדי "קשר תקני". בשנים האחרונות, יש התרבות של אותות קשר ל"אירועים מיוחדים". לרוב אלה אותות לא תקניים. האירועים הנבחרים הם אינטימיים לקהילה מסוימת, ולא אומרים דבר לחובבי הרדיו. עולה חובב עם אות קשר **4X3,14e²** ובמשך כמה שעות מבצע כמה מאות קשרים (בדרך כלל במהירות גבוהה, כדי להפגין את "מחויבותו" לספק את כולם) , גורם לגודש של כרטיסים, שלרובם הוא אינו משיב; אך הוא מרוצה מזה שנתנה לו תשומת לב פומבית. במקרים מסוימים זה נעשה גם בכוונה לאסוף מטבע- חוץ מכרטיסים, שישלחו ישירות אליו. לסכום, פעילות זו היא המקבילה לכיתוב "מאה אחוז ארוז", או "מוצר בשר"...

"זילות הקשר" :- "קשר של ספוק מיידי" הוא האופייני לזילות הקשר, אך יש גם זילות מכוון High Tech . אתאר זאת בסדר פעולות של תרחיש אפשרי:
יושב חובב במספרה, ותוך כדי המתנה או תספורת, הוא פותר תשבץ "סודוקו".מקלט לתדר PACKET בביתו, מפעיל טלפון אלחוטי ששולח לו SMS שעליו להפעיל את המחשב הנייד שלידו. וזאת למה? משום שהמחשב, בבית, גילה בPACKET DX CLUSTER שיש פעילות של תחנה, שרשומה בתוכנת "מבוקשות" או "מועדפות " הגורמות לשליחת SMS מוכן מראש . החובב במספרה מפעיל את המחשב ומתחבר אלחוטית לאינטרנט במספרה. הוא נכנס לאחד האתרים, שמחברים אותו רק עם תחנות חובבים, שלהן אנטנות כיווניות ו- 1Kw, ובקרבה מירבית לתחנה המבוקשת.
החובב במספרה מקליד את אות הקשר שלו לתחנה שנבחרה והסכימה לתווך- כהמשך מתבצע הקשר .
התחנה מאשרת את הקשר ובו זמנית מוקלדים פרטי הקשר לאתר שמפיק כרטיס אישור לדואר האלקטרוני של החובב במספרה.
החובב במספרה מפעיל תוכנה של יומן מחשב, מקליד את אות הקשר וזה מאוכלס בכל הרשימות בהן הוא דרוש.
אז מה היה פה? צרכן , פרסומאי, מתווך, משווק, , מוביל, נותן חסות, קוד יצרן? יש להודות, לאחר הפרטת הרפואה, הפרטת החינוך, הפרטת הדאר, הפרטת בתי הסוהר הגיע הזמן להפריט את החובבות, ולפתור "סודוקו" בזמן שהתפנה .

"מיונז אמיתי" :- שני חובבים מתקשרים ב- CW, מפתח ישיר, ומחלפים כרטיסי אישור תוצרת עצמית

המודפס על ידי תבליט חרוט בתפוח אדמה כמו בדוגמה שלהלן:-



פניה אחרונה לחברים שטרם שילמו דמי חבר לשנת 2006

חבר יקר!

אני מוצא לנכון לפנות אליך בבקשה בעיתון זה, שהוא האחרון שהחלטנו לשלוח לחובבים שלא חידשו את חברותם בשנה זו. בשנה זו אנו נערכים לפעילויות רבות ומגוונות ולכן חברותך באגודה חשובה לנו מאד. אציין את הפעילויות הבאות:

1: הפקת דיסק חדש ובו רשימה מעודכנת של חברי האגודה.
2: פעילות משותפת עם קול ישראל לרגל חגיגות 70 שנה להקמתו כולל הפעלות של תחנות מיוחדות.
3: אירוע חברתי משותף עם רשות השידור.

כמו כן אציין את הפעילות השוטפת הכוללת: הוצאת עיתון הגל, שירות משרד הכרטיסים היוצאים והנכנסים, אתר האינטרנט והדואר האלקטרוני, השרות לחבר במשרדי האגודה, הפעלת הממסרים, הרצאות, ימי שדה ועוד.

אנא הקדש דקה מזמנך ושלח המחאה ישירות לתיבת הדואר שלי על סך 220 ש׳ח לפקודת אגודת חובבי הרדיו (275 ש׳ח למשפחה)
לפי הכתובת:
גרוס פאול
ת.ד. 2744
נתניה, 42126

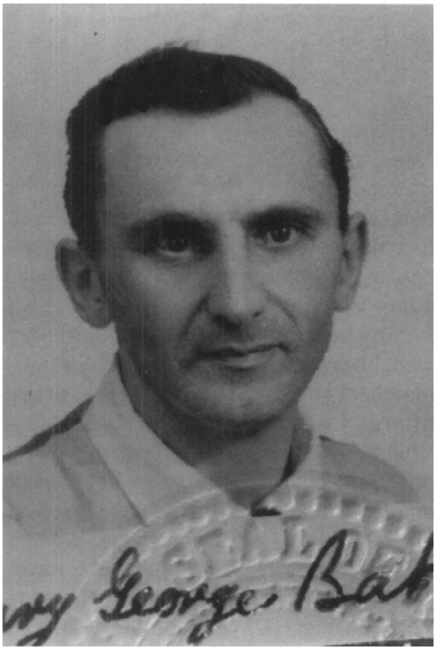
בקשות להנחות יש להפנות ליו׳ר ועדת חברים אהוד זגר. מספר הטלפון שלי לברורים הוא: 052-2492356

בברכה
גרוס פאול, 4X6UU גזבר

הנרי בייקר – האלחוטן ש"כאילו לא היה" בטיבט

כתבה מתוך RADCOM / תרגם: גדעון רדין 4X4IO

G3EBL - אלחוטן וחובב רדיו שפעל בזמנו בתחום הבירה האסורה של טיבט העצמאית - הלך לאחרונה לעולמו בגיל 87 לאחר מחלה ממושכת. עד לאחרונה היה אלמוני לחלוטין, כאילו שפעילותו בטיבט לא התרחשה מעולם.



הנרי בייקר היה אחד משׁשת אנשי המערב האחרונים שפעלו בלהאסה, עיר הבירה האסורה של טיבט העצמאית (אחרי הפלישה הבריטית לטיבט ב-1904 ולפני הסיפוח של טיבט לסין ב-1950). הוא נולד באי וויט (Isle of Wight) בשנת 1918 והיה הבכור מבין 7 אחים. אחד מאחיו שרת במלחמת העולם השנייה על הספינה גלסגו אשר הפליגה להציל את מלך נורבגיה.

הנרי בייקר התגייס לצבא ב-7 לספטמבר 1936, ומכיוון שהתעניין ברדיו, הצטרף לחיל הקשר המלכותי. הוא הוצב לחזית הצפונית מערבית של הודו בדצמבר 1938, לתקופת שרות של 6 חודשים במובלעת אחמדזאי הידועה לשמצה, משום שבה היו לבריטים 400 אבידות בנפש בהתקפות של אנשי שבטים. הוא נפגע באופן רציני בהתפוצצות של עגלת תותח במהלך התקפה כזאת, ואושפז בבית חולים למשך 6 חודשים. אחרי שהחלים, הוצב בפלוגת הקשר של הפיקוד הדרומי, ומשם הייתה לו הזדמנות לתור את להור, דלהי, פשאוואר וקוהט כשהוא רכוב על גמל, פרד, ולעתים גם על גבי משאית. בספטמבר 1940 נדבק במלריה, וכאשר הבריא קיבל תפקיד קבוע בעיר ג'בלפור בהפעלת תחנת רדיו אלחוטי שקיימה קשר עם טיבט. הקשר עם טיבט נחשב מאוד בעיני ממשלת הודו משום שהתהלכה שמועה על פעילות של הצבא הסיני סמוך לגבול המזרחי של ארץ זו.



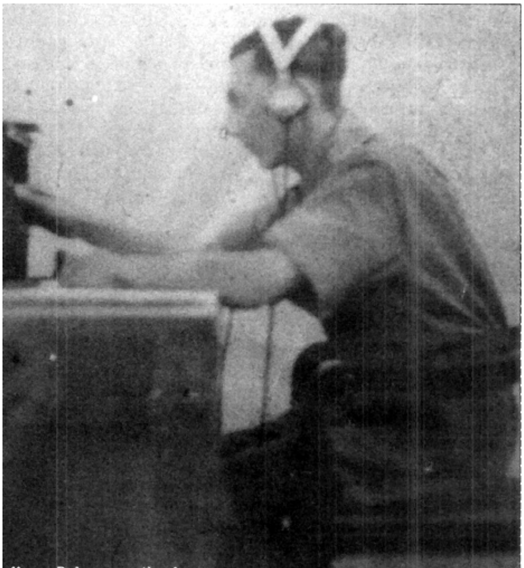
בייקר במדי חיל הקשר המלכותי הבריטי

בסוף שנת 1941 תקפה מחלה קשה את **רג'ינלד פוקס**, אזרח שהועסק על ידי ממשלת הודו בהפעלת תחנת הקשר של המשלחת המדינית הבריטית בלהאסה (בירת טיבט). פוקס הוחזר לכלכותה לטיפול רפואי, ובעקבות זאת התנדב הנרי בייקר לשמש כמחליף שלו. בעצם "נידבו" אותו לתפקיד, בתנאי שלא ייפסל בבדיקה רפואית, מבלי להותיר לו ברירה.

בייקר נסע לקלקוטה, שם קיבל לידיו חוברות קודים ואמצעי הצפנה ופענות. נמסר לו שבמשך שהותו בטיבט אסור לו לגלות בשום פנים שהוא איש צבא בריטי בשרות פעיל. הוא יצא **מגנגטוק** בירת סיקים ורכב על פוני במשך 21 יום, מחצית הדרך בלוויית דוקטור **סטונטון**, רופא מנתח אזרחי שעבד בסיקים, בהוטן וטיבט. בדרך סבלו השניים מקור, חוסר חמצן במעברי הרי ההימליה (שהתנשאו לגובה של עד 5 ק"מ) וישבנים כואבים מרוב רכיבה. בשלב מסוים של המסע אמר לו הרופא ששני הימים הבאים יקבעו אם יגיע ללהאסה בשלום או יחזור להודו בארון מתים. שכשהגיע לבסוף ללהאסה, ליוותה את ביקר קבוצה גדולה של פרשים אל בניין הרדיו שבמתחם המשלחת הבריטית.

תחנת הרדיו שכנה באזור המגורים שבקומה העליונה של הבניין, ובקומה הראשונה היה גנרטור דיזל ששימש להטענת מערך של 10 מצברי 12 וולט, שגם סיפקו 120 וולט להפעלת תאורה. להלן קטע מזיכרונותיו של הנרי בייקר

על שהותו שם: "מייד כשכולם עזבו, הגפתי את דלתות הכניסה הגדולות, עליתי לקומה השנייה ובכיתי כמו ילד קטן מעצם המחשבה שהתנדבתי, שרדתי את מסע התלאות ועכשיו אני לבדי מבלי שיהיה לי עם מי לדבר - האירופאי הקרוב ביותר נמצא במרחק של ימי מסע מרובים. בכל בוקר שידרתי **לג'בלפור** דו"ח על מזג האוויר, ואחריו הודעות מוצפנות מהנציג המסחרי הבריטי במקום שהיה יליד טיבט. שפופרות המשדר היו במצב גרוע, ואף המצברים היו לא תקינים משום שקיבלו טעינת יתר דרך ממסר מקולקל, שמישהו נעץ בו טריז עץ על מנת לסגור את המגעים. הזמנתי ציוד חלופי, וכשהגיע רוקנתי את החומצה מהמצברים הישנים לאדמת הגינה, אבל זו חלחלה אל מי הנהר "קי צ'ו" והמיתה דגים רבים – מעשה שלא טוב לעשותו בארץ בודהיסטית. כשהגיעו השפופרות החדשות ונפתחו האריזות, התגלו אבנים במקום שפופרות - הטיבטים היו גנבים די מוכשרים. גם לסינים הייתה תחנת קשר אלחוטי בלהאסה, אבל הציוד שלהם היה מיושן עד כדי כך שהיה זה פלא שהוא פעל בכלל. השתמשתי במשדר מסחרי גבישי שתפוקתו 15 ווט, והאנטנה הרב-גלית הארוכה נמתחה בין העצים על פני כל המתחם, עם תיל הזנה שאורכו 15 מטר בקירוב. בזמן סערה חשמלית הפיקה אנטנה זו מחזה מרהיב של ניצוצות לכל אורכה. שיניתי ושיפרתי את האנטנה, למורת רוחו של רג'ינלד פוקס (המפעיל המקורי) שחזר מאוחר יותר לטיבט. על מנת להתניע את גנרטור הדיזל באמצעות ידית הארכובה, היה צריך לחמם אותו בעזרת להבה ממבער, והאדם היחיד שהיה מסוגל לבצע זאת היה תושב מקומי". למרות הקשיים, התאקלם בייקר במהרה וזכה להכיר מקרוב מספר אנשים רמי מעלה, ביניהם את אביו של הדלאי לאמה ואת המפקד העליון של צבא טיבט.



הנרי בייקר מפעיל בג'בלפור, הודו, כנראה ב- 1940

בראשית 1942, אחרי שבייקר השלים שהות של 7 חודשים בטיבט, חזר רג'ינלד פוקס למקומו המקורי ובייקר נקרא לחזור **לגנגטוק**, שם הועסק כאלחוטן עד סיום המלחמה. מדברי בייקר עצמו: "השתמשנו במשדר עם בקרת תדר גבישית ושפופרת 6L6 ש"דחפה" כ-10 ווט לאנטנת תיל ארוך, שאליה הוצמדה נורת ניאון לביקורת תפוקת המשדר. המקלט היה מקלט אזרחי רגיל שהוסיפו לו יחידת מתנד פעמה (Beat Oscillator) לקליטת מורס. בציוד הזה השתמשו גם לתקשורת ניידת במהלך סיורים דיפלומטיים בחבל **אסם** ובחבל **בהוטן**, ואפילו לקשר אלחוטי עם מטעי התה שהיו פזורים בחבל ארץ זה.

בתקופה זו עזר בייקר **לסר בזיל גולד** - שהיה ממונה פוליטי לאזור סיקים, בהוטן וטיבט - לתפעל תחנת שידור לציבור ועיתון בשפה הטיבטית. המשדר לציבור, שהיה מסוג HS1, פעל בתדר 9460 קה"צ כשהוא מחובר לאנטנת Zepp, וניזון מגנרטור שצרך בנזין באוקטן גבוה בגלל גובה המקום מעל פני הים. האולפן התנהל בתוך צריף בנוי מקורות עץ וטיט. תחנת השידור של האנגלים לציבור הטיבטי התחרתה בתחנת שידור שהסינים החלו לתפעל בשנת 1943. לאחר המלחמה שימש המשדר מסוג HS1 לקשר חובבים תחת אות הקריאה AC3SS .

במהלך שהותו בגנגטוק התיידד בייקר עם המהרג'ה ונהג לרכוב עם ילדיו של זה בסביבת הארמון לפני ארוחת הבוקר. למרות שהיה רק רב-טוראי, נהג המהרג'ה לכנותו "סרן" עד שסר בזיל גולד התערב בעניין וביקש ממנו לחדול מכך.

לאחר שחרורו מהצבא בנובמבר 1945, התכוון בייקר לחזור לטיבט ולעבוד כאלחוטן אזרחי עבור הממשלה. עוד ב-1944 סיפקו הבריטים והאמריקאים לממשלת טיבט כמות מסוימת של ציוד רדיו, על מנת להקים רשת קשר לאורך הגבול הטיבטי סיני במטרה להגן על טיבט מתוקפנות סינית. מכל מקום, משרד החוץ הבריטי יעץ לבייקר שלא לחזור לטיבט, מפני שידעו שלא יוכלו להגן עליו במקרה של פלישה סינית. כאן כדאי להזכיר כי בשנת 1946 קיבל חובב רדיו בשם רוברט פורד משרה אזרחית בטיבט, והפעיל משם באות הקריאה AC4RF. עם הפלישה הסינית נתפס פורד ונאסר ל-5 שנים, ועל כן טוב עשה משרד החוץ כשהזהיר את בייקר.

עם עזיבתו את גנגטוק קיבל בייקר מכתב הערכה נמלץ על העבודה החלוצית שביצע בעת שרותו שם. הוא התחתן באנגליה ועבר לעבוד בשדה התעופה של ניירובי בירת קניה כמנהל התקשורת עבור חברת נתיבי האוויר הבריטית. כעבור שנתיים חזר לאנגליה, והיגר לארה״ב שבה הקים עסק עצמאי לייצור חותמות גומי. אחרי כן הועסק בחברת Eddystone Radio, ממנה עבר ל-Voicewriter Engineering, שבה עסק בפיתוח מכונות הקלטה. יותר מאוחר עבד על ציוד תקשורת לאולפני טלוויזיה וגם שלח את ידו בכתיבה טכנית. בשנת 1963 עשה תפנית והתגייס למשטרת ניו ג׳רזי, עבר למשטרת ניו המפשייר, ותוך כדי כך ניהל עסק צדדי של מעבדת תיקונים למכשירי חשמל. ב-1985 מונה לשופט שלום. עם מות אשתו חזר לצפון מזרח אנגליה, התחתן שנית, אלא שאשתו החדשה הלכה גם היא לעולמה לאחר זמן קצר.

הנרי בייקר החזיק ברישיון חובבים ברוב המקומות שבהם חי. אותות הקריאה שלו היו W1DKG VU2BM, K2UOU, AC3SS, VQ4HGB. כשחזר לאנגליה היה פעיל על 20 מטר באות הקריאה G3EBL ממש עד לשנה האחרונה בחייו. את שנותיו האחרונות העביר בבריאות רופפת והידרדרות הדרגתית בחוש הראייה, עד שכמעט איבד את הרצון לחיות. בשנת 2002 עלו חוקרי ההיסטוריה של טיבט על עקבותיו. הביקור שערכו אצלו אנשי אקדמיה מסיקים ומאוניברסיטת אוקספורד הפיח בו רוח חיים חדשה לפחות לזמן מה. כמו כן ביקרה אותו בתו של הרופא שליווה אותו במסעו הנועז לטיבט, ד״ר סטונטון. במותו הותיר אחריו בן שחי בארצות הברית, אחות ואח.



הנרי בייקר בתחנת החובבים שלו, דצמבר 2002

רקוויאם למוטי שורר ז״ל

מוטי היקר,
ליד המצבה החדשה שעל הקבר שלך עומדים היום אבלים וכואבים, ביום השלושים למותך, בטרם עת, בני משפחתך, ידידיך, מוקירי שמך וחבריך חובבי הרדיו.

מוטי היקר,
אני מתנצל ומבקש מחילה ממך, שנבצר ממני ללוות אותך ביום הלוויה שלך. היינו ידידים וחברים לתחביב חובבות הרדיו עשרות שנים. אני עוד זוכר את פגישתנו הראשונה כשהופעת בבית הורי, נער צנום וחייכני עם אופניים, ללמוד מורס לקראת מבחני הרישיון לחובבות הרדיו. היית תלמיד שקדן ועברת את הבחינה בפעם הראשונה ומאז נהיית חובב רדיו פעיל עשרות רבות של שנים.

יחסי החברות והידידות בינינו כעמית לתחביב המשותף וכעורך דין שעזר לי רבות בייעוץ משפטי. לא אשכח את תרומתך המקצועית בפתרון משפטי באירוע חשוב במהלך חיי וזאת שלא על מנת לקבל פרס.

מוטי היקר,
צר שבשנים האחרונות התרופף קצת הקשר בינינו אבל נשארנו כל הזמן חברים טובים. היית אהוב ונערץ על כל ידידיך ומוקיריך עקב התובנה, ההומור, אהבת האדם וחוש הצדק שהיו בדמך.

תנחומיי הכנים לבנך, נכדך ולכל בני משפחתך ושלא תדעו מצער יותר. מוטי היקר ז״ל, תהא נשמתך צרורה בצרור החיים.

שמעון וולפה 4X4CL

מוטלה אחי היקר

קראתי את שכתבו עליך חברים טובים בעצב רב, דומעת רוב הזמן ומאושרת גם ביחד –לא כל אחד זוכה לאהבה והערכה כפי שהושמעו דברים כאן ליד קברך והחלטתי לקחת ממה שכתבו, בדיוק במילים שכתבו - ולספר לך מי היית –

כל כך מוכשר, כל כך צנוע, כל כך טוב לב,
נעים הליכות תמיד, מסביר פנים לעולם, רוחש כבוד לסביבה,
שילוב מדהים של פרקליט וג׳נטלמן, מאותו דור של נפילים,
איש מקצוע מהשורה הראשונה, משפטן מן השורה הראשונה,
מוח אנליטי מדהים בצירוף לב חם ונשמה גדולה.
אדם לבבי שלעולם הייתה חוויה של ממש לשבת לצידו ולשמוע את הלך רוחו,
דעתו ומחשבתו משכמו ומעלה הן בידענותו והן באישיותו החמה והמקרינה.

אדם שתוכו כברו, חבר, עמית, ידיד.
האדם הכי חכם, הכי פיקח, הכי מבריק,
הכי בן אדם, הכי עורך דין, הכי סקרן, הכי ידען,
הכי מצחיק, החיוך הכי הכי ,
הסלחן, השנון, אהוד הבנות, אוהב בעלי חיים,
הפייסן, הפשרן וגם הזללן.

איזה סבא – איזו אהבה לנכד.

״חוב עולם לא יפרע״ כך אמר אחד מחבריך על מה שעשית למען רבים כל כך. אהבת וחיית את עולם המוסר, הצדק והיושר. איש עשיר במצוות, אמיץ לב ולוחם כארי בבית המשפט, נוכחות אדירה, אינטליגנציה רגשית אדירה, תאב חיים תאב אכילה אבל צנוע ומסתפק במועט עד כדי סגפנות, דמות לחיקוי, יועץ ענק – והכי הכי – חבר מסור.

ועוד משהו לסיום – הבטחה שלי

ליקיריך שנשארו אחריך - **שי** שכל כך אהבת. אני זוכרת שנולד, לא ידעתי שיכולה להיות אהבה כל כך גדולה לאחיין. והיום שי כבר אבא ועד כמה שרק יינתן לי, אשמור תמיד על קשר, **שחף** נכדך היחיד והאהוב, חשוב לי שתדע שאני אוהבת אותו, והוא יודע שאני - אחות של סבא. **ואורית** שאיתה חברת את שנותיך האחרונות, שדאגה ואהבה אותך עד אין סוף – אני מבטיחה לך שכשם שאמה של אורית ראתה בך את חתנה, כך אראה אני באורית את גיסתי, ואני יודעת שזה חשוב לך.

נוח בשלום על משכבך, ואם יש עולם של מעלה, אז אינך לבד שם, כי הורינו - יחבקוך שם בחום ואהבה.

(נכתב ע״י נילי פרייברג, אחותו של מוטלה ז״ל)

תערוכת החובבים בפרידריכסהפן - 2006

מאת יורם גוטסמן DL/4Z1GY

ביום חמישי נכנסתי למכונית ונסעתי דרומה דרך 600 ק"מ עד לאגם קונסטנץ לעיר פרידריכסהפן. בכל שנה החברים ממזרח גרמניה לשעבר מקימים מאהל באתר קמפינג מול האלפים השוויצריים. התכנית פשוטה: בבוקר – חובבות רדיו ובערב טלוויזיה (אליפות העולם בכדורגל שהתקיימה בגרמניה). בין לבין אפשר להיכנס לאגם לשחייה מרעננת.
לפני הנסיעה ראיתי בדף אישי, באתר האינטרנט של האגודה מכתב מחאה של משה 1PF על התנהלות האגודה לגבי מימון התערוכה, וגם היתה בקשה לנציג לתערוכה בעיתון הגל אך לא ייחסתי לכך חשיבות רבה מידי. הנחתי שהכל הסתדר על הצד הטוב וכמו בכל שנה. ציפיתי שגם השנה, יגיעו כ 15 חובבים ישראלים, יקימו את הדוכן שלנו סמוך לקיר, יחלקו יין ותמרים מישראל וגם תעודות ארץ הקודש, מפות של ישראל, דגלי האגודה ועוד.
ציפיתי די בהתרגשות לפגוש שוב את מרק, יוסי, פאול, טומי, ג'ודי, אמנון, ועוד מצטרפים רבים.
הדוכן הישראלי ממוקם משיקולי בטחון תמיד בשולי אולם מספר A2, צמוד לקיר, ליד הדוכנים הבריטי ושל ארה"ב. למרות המיקום הוא אבן שואבת לכל החובבים היהודים באירופה- במיוחד לישראלים, ולכל מי שמחפש מישהו או משהו מישראל, או למי שסתם רוצה לטעום יין ותמרים מעולים ובחינם. בשלושת ימי התערוכה מבקרים את הדוכן הישראלי אלפי חובבים והדוכן תמיד מלא בקהל.
השנה לא היה דוכן ישראלי, ולא היו החובבים הקבועים. אף אחד לא הגיע. גם לא היה יין ותמרים חינם. כל התערוכה חיפשתי חובב ישראלי אחד לרפואה והיחיד שמצאתי היה חובב חדש ונחמד 4Z7DCD שניהלתי איתו שיחה על אחד הדוכנים. בשוק הפשפשים פגשתי כמה חובבים רוסים שאמרו לי בצער שמרק, KX לא יגיע השנה. לכל מקום שהגעתי שאלו אותי נו, מה עם החברה שלך? איפה כל הישראלים? מה עם התעודות? והגביעים? ולא היה לי מה לענות. אני מקווה שבשנה הבאה תיפתר הבעיה שמנעה את הקמת הדוכן הישראלי - הבית שלי בתערוכה.

מעבר "לבעיה הישראלית" התערוכה השנה היתה גדולה יותר משנים הקודמות. מספר המציגים היה גדול יותר ב 10-20%, וגם ביום ראשון בשעות אחר הצהרים המאוחרות (הסוף של הסוף של התערוכה) לא היה שולחן אחד ריק בכל שלושת אולמות שוק הפשפשים – אולמות B1,2,3. מוכרים ערכו שם מכירות פומביות מכל הבא ליד ובכל מחיר רק שלא לחזור הביתה עם הסחורה: "מי רוצה צורב DVD במחיר 4 יורו. אף אחד? אז מי רוצה לקנות אותו ביורו אחד? – נמכר! " אנשים התגודדו סביבם בצרחות היסטריות ומילאו ארגזים של ציוד במחיר אפס.

גם באולם המציגים אולם A2 לא ננטשו כמעט דוכנים עד הסוף. השנה היו הרבה יצרנים של ציוד ל2.4 ג'יגה ועד 10 ג'יגה-הרץ. נראה שהתחום הזה תופש תאוצה באירופה. הרבה יצרנים מקומיים של מפתחות מורס יוקרתיים: עם קפיצים מגנטיים, מגעי זהב טהור, מיסבים במקום צירים עם משקל ויציבות גבוהים והנדסת אנוש מעולה.

מארה"ב הגיעו למכור בשוק הפשפשים הגורו של מפתחות המורס טום פטרס ואשתו. זוג המנוולים זה טום ואשתו אינו בוחל בשום דרך כדי להתעשר. השנה הם מכרו (לגרמנים כמובן) קיטים לבנייה עצמית של מכונות "אניגמה". מעניין אם בקיט יש גם צלב קרס מתכתי נוצץ על רקע שחור להדביק למעלה כדי שיהיה מושלם...

חברה גרמנית מעניינת היא HILBERLING שמייצרת מקמ"שי HF+VHF להספק מ100 וואט ועד 800 וואט. מודל הדגל שלהם הוא ה PT-8000 עם 7 שורות של 16 פילטרי גביש. נסו למצוא את זה באינטרנט.
השנה מלאו 50 שנים לחברת YAESU שיצאה עם דגמים חדשים. גם בתחום התרנים הניידים האנטנות החכמות והסורקים היו המון חידושים מעניינים. מכל הרצאות, המעניינות ביותר היו על חידושים באינטרנט ועל שיטות תקשורת דיגיטאלית חדשות.

את 600 הק"מ חזרה הביתה עשיתי במכונית מלאה עד אפס מקום בציוד שבקושי היה לי מקום להיכנס לתוכה. אי אפשר להמשיך כך יותר. מוכרחים להפסיק לקנות כל כך הרבה... או לעשות דיאטה.

דייפול האבטיחים – לא סתם עוד אנטנה טעימה

מאנגלית: שלום כהן 4X1UN מתוך QST May, 2006

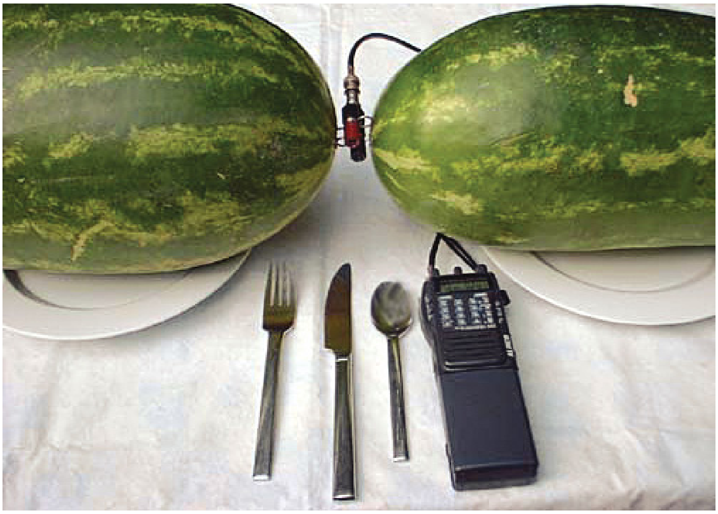
ג'ף הורליק - KZ3F, מגטיסבורג שבמדינת מרילנד, ביצע מספר קשרים באמצעות האנטנה האכילה שלו. הוא גם השתמש בקונפיגורציית חד קוטב של אנטנה זאת כשנשא אותה עימו לארוחה במועדון תוך שהוא משוחח על הממסר.

החיבור הבין-אבטיחי ממומש באמצעות קואקס עם חיבור BNC זכר בקצה, מחבר מתאם BNC נקבה-נקבה, מחבר BNC זכר עם פיצול ל-5 נקודות עגינה וכן זוג סיכות אל חלד המשמשות באופן רגיל להחזקת עוף בזמן שנצלה בתנור.

פיקניק שלם יכול לכלול לפיכך, אבטיחים, אנטנת משקה קל, סטייק (גם יתד בלעז) אדמה, מוט ג'ין (באם הנוכחים מעל גיל 18) עם רשת תיאום אופציונאלי מטונה או פשטידה – וכן כבל זינה. האבטיחים ניתנים לאכילה חלקית (עדיף בין השידורים אם רוצים לשמור על כללי זהירות) תוך השפעה מזערית בלבד על ה – SWR.



כמה וואטים פחות מדי עבור פיקניק: ג'ף, KZ3F, שולח קריאה על הממסר שנושאת פרי תוך שימוש באנטנת החירום וימי השדה שלו בתדר 146.955Mhz. האנטנה אנלייזר של AEA המופעל על אנטנה זאת מראה SWR של פחות מ- 1:1.2 על פני התחום של 140-150Mhz. ה- SWR פחות מ- 1:2.3 על פני תחום ה- 70cm כולו.



מעגל בצלחת...מערכת תיאום באמצעות מזלג, סכין וכפית לתיאום האנטנה.

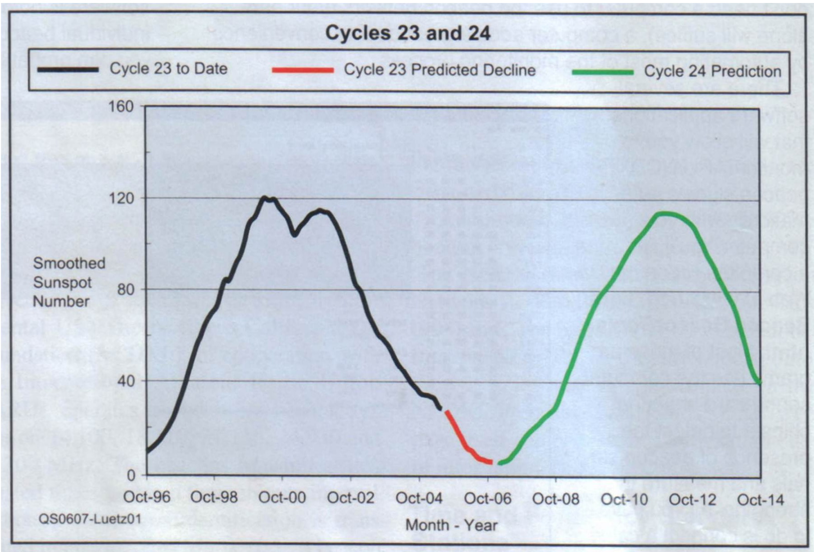
מתי ישתפרו תנאי התפשטות הגלים ?
מ QST יולי 2006 תרגום מיכאל 4X4KF

האם תנאי התפשטות הגלים "טובים" או "רעים" ? התשובה אולי תלויה את מי שואלים.

אם נבצע משאל בקרב קהילת חובבי הרדיו, בהתייחס לשאלה בכותרת, יש שיאמרו "טוב" ויש כאלה שיאמרו "רע". התשובה תלויה בעצם בהעדפת החובב. אם ההעדפה היא התחומים הגבוהים (10 , 12 ,15) ההתפשטות היא גרועה. אבל אם הקטע שלך הם התחומים הנמוכים (80 ,160) התנאים הם טובים אפילו משתפרים !

התפשטות (גלים בכתבה זו), היא Propagation באנגלית, תלויה ביונוספרה, אותו חלק של האטמוספרה בעל עודף של אלקטרונים חופשיים הודות ליינון (Ionization) על ידי קרינה (Radiation) סולארית. כתוצאה נגרמת צפיפות אלקטרונים המסוגלת להטות או לכופף את גלי התדר הגבוה (ת"ג- HF) חזרה לכדור הארץ, דבר אשר בזכותו אנו בכלל נהנים מקשרים לטווח ארוך מאד. אלמלא צפיפות האלקטרונים ביונוספרה, גלי הת"ג שלנו היו מגיעים לחלל, ואובדים שם לנצח.

אבל צפיפות האלקטרונים אינה קבועה. (ראה סדרת מאמרים של אבנר דרורי 4X1GE). היא משתנה עם כל שעה, עונה ושנה. ככלל, צפיפות האלקטרונים גבוהה ביותר במשך שעות היום, משך חודשי החורף וצפופה במיוחד במשך שנים מסוימות. צפיפות האלקטרונים צפופה ביותר בשנים אשר בהם אנו רואים (אל תנסו את זה בבית ללא הגנה) את המספר הרב ביותר של שטחים כהים, יחסית קרים על פני השמש הקרויים כתמי שמש (Sunspots) . שינוי מספר כתמי השמש, מספר גדל או קטן , נקרא מחזור כתמי השמש (Sunspot Cycle).



מספר כתמי השמש על ציר של חדשים-שנים

ישנם רישומים של 22 מחזורי כתמי שמש, מאז שהתחילו לשמור על מידע זה, כאשר אנו בלב ליבו של מחזור 23. האורך הממוצע של מחזור כתמי שמש, ממינימום, עם המספר הנמוך ביותר של כתמי שמש, עד מקסימום עם המספר המקסימאלי של כתמי שמש הוא 11 שנה.

עם גידול צפיפות האלקטרונים ביונוספרה יותר ויותר תדירויות יותר גבוהות יישברו ויוחזרו אל כדור הארץ. במילים אחרות ככול שצפיפות האלקטרונים ביונוספרה גבוהה יותר, יהיה באפשרותנו להשתמש בתדרים גבוהים יותר – סביב המקסימום של מחזור השמש.

מחזור 23 החל באוקטובר 1996 והוא עדיין "בשימוש" ויורד, כפי שאפשר לראות באיור. המינימום הסולארי בין מחזור 23 למחזור 24 צפוי רק "לפגוע" בסוף שנה זו או בתחילת 2007.

כפי שאפשר לצפות (וכפי שאנו מתנסים כולנו ברגע זה) התנאים על התחומים הגבוהים הם בינוניים במקרה הטוב. ישנם מקרים של תנאים טובים פתאומיים בתחומים אלה בגלל "שיהוק" של השמש, המתבטאים בגידול קצר של כתמי השמש (העשוי לגרום לגידול קצר של צפיפות האלקטרונים) , אבל מקרים אלה הם מעטים ופרקי הזמן ביניהם ארוכים.

ככול שאנו קרבים אל המינימום הסולארי מתרחשת תופעה מעניינת אחרת המשפיעה על התנאים בתחומים הנמוכים – השדה הגיאומגנטי של כדור הארץ נהיה רגוע יותר (היונוספרה פחות מופרעת). למעשה, הפעילות השקטה ביותר של השדה הגיאומגנטי היא מהמינימום הסולארי עד לכמה שנים לאחר מכן. הדבר הטוב ביותר לתנאים טובים על התחומים הנמוכים הוא שדה גיאומגנטי שקט ורגוע (אבל זה לא התנאי היחיד לתנאים טובים על התחומים הנמוכים). לכן הפריקים של התחומים הנמוכים (כמו צביקה 4X4BL) מתענגים על המינימום הסולארי.

יש הסכמה כללית כי מחזור 24 יהיה דומה, אולי אפילו קצר יותר, ממחזור 23 למרות שבניגוד לכך יש פרסום במרץ 2006 הצופה שמחזור 24 יהיה ארוך ב 25-50% ממחזור 23. אם ההסכמה הכללית נכונה (למרות המחקר החדש) פירוש הדבר כי התנאים על התחומים הגבוהים סביב מקסימום מחזור 24 יהיו דומים לתנאים שבהם התנסינו סביב מקסימום מחזור 23. השיא של מחזור 24 צפוי להתרחש בסוף שנת 2011 או תחילת 2012. מצגת צפי למחזור 24 מופיעה באיור. רק הזמן יוכיח מה יביא לנו ומתי מחזור 24.

לסיכום, בשנים הקרובות התנאים על 15 12 ו 10 מטר לא יהיו טובים. יהיה עלינו להמתין עד שנת 2009 או 2010 לפני שהתחומים הגבוהים יחזרו לנשום ולהתעורר לחיים על בסיס יציב. הסיכויים למצוא DXים טובים על 40 עד 17 מטר ישתפרו בהדרגה (איטית) מתחילת 2007 ובאופן משמעותי יותר בשנת 2008.

לעומת זאת אנו נהנים מתקופה טובה על 160 80 ו 60 מטר עם תנאים שקטים והזדמנויות מעולות ל DXים מעניינים. תנאים אלה כנראה ימשיכו לפקדנו במשך שנת 2009. אם יש לך אפשרות להקים אנטנה לתחומים הנמוכים, אפילו קצרה, " אנטנת פשרה", זה הזמן להפשיל שרוולים ולהקים אותה. יש באפשרותנו לנצל את המירב מהתחומים הנמוכים עכשיו, מאשר לנסות את התחומים הגבוהים, כאשר אנו מתקרבים לסופו של העשור הנוכחי. כאשר יש ספק – לך אחרי השמש !

מונטנגרו מוכרת כארץ חדשה ל-DXCC

הודעה מטעם ARRL ● תרגם: גדעון רדין 4X4IO

מוטנגרו הכריזה עצמאות ב-3 ביוני שנה זו בעקבות משאל עם שנערך ב-21 במאי שנה זו. כמצופה, קיבל האו"מ ב-28 ליוני את הרפובליקה של מונטנגרו כחברה ה-192 בארגון, וצעד זה הופך אוטומטית את האומה הבלקנית הזעירה לישות ה-336 ברשימת ה-DXCC של ה-ARRL.

"על פי קני המידה של ARRL באשר לרשימת DXCC, מדינה המתקבלת כחברה באו"מ מוכרת אוטומטית כישות פוליטית", אמר ווין מילס N7NG, מנהל שרותי החברות באגודת ה-ARRL. "משום כך, החל מתאריך 28 ביוני 2006 הוסיפה ה-ARRL את מונטנגרו לרשימת DXCC, וכל תביעה לרישום נקודת זכות בדרך להשגת התעודה תיענה מיידית".

חובבי רדיו הקיימים במונטנגרו רשאים להשתמש באותות הקריאה הנוכחיים שלהם - 4N/4O/YZ/YT/YU עד שהאיחוד הבינלאומי לתקשורת (ITU) יקבע קבוצה נפרדת של אותות קריאה לארץ חדשה זו.

מתוך ידיעה שמונטנגרו עומדת לעבור למעמד של אומה נפרדת, נקבע עוד קודם לכן פסטיבל מונטנגרו בין התאריכים 20 ביולי ו-12 באוגוסט. במהלך הפסטיבל יצטרפו כמה מפעילים בינלאומיים אל חובבי הרדיו של מונטנגרו כדי לעזור בהפעלת לפחות שלוש תחנות אשר יופיעו באות קריאה משותף. זהו מאמץ מיוחד לענות על הצורך של קהיליית שוחרי ה-DX להתקשר עם הארץ החדשה ברשימת ה-DXCC. מארגני הפסטיבל קבעו מטרה שאפתנית של 200,000 קשרים שיושגו בתקופה הקצרה של המבצע המיוחד, תוך פעילות בכל תחומי הת״ג.

פרטים על הפסטיבל ניתן למצוא באתר: http://www.yu6scg.cg.yu/international-dx-festival.html

מאיפה בא ה"הרץ"?

היינריך הרץ (Heinrich Hertz) נולד ב 22 בפברואר 1857 בהמבורג, גרמניה כבנו של עו״ד. הוא גילה במהרה התעניינות מרובה בשפות זרות ומדעי הטבע. הוא סיים תיכון, עשה בגרות ובאוניברסיטה למד מתמטיקה ופיזיקה. עבודת הדוקטורט שלו עסקה בהשראות בכדורים מסתובבים.

בשנים 1887/88 בטכניון של קרלסרוהה (Karlsruhe) הוא פירסם , לאחר ניסויים שיטתיים , את ההוכחות לקיומם של גלים אלקטרומגנטיים ואת תכונותיהם. הניסויים הראו כיצד מתפשטות תנודות וגלים באוויר וכן כיצד האור מוחזר, נשבר ויכול לעבור פולריזציה.

הוא אשר סיפק את אבני היסוד לטכניקות תקשורת אלחוטית – התחביב המשותף לכל חובבי הרדיו. הוא נפטר ב 1894 בגיל 37 . לכבודו קיבלו התדרים את השם הרץ Hz.



חובב נהרג בתאונה טראגית

כתבה מתוך QRZ.COM / תרגם: גדעון רדין 4X4IO

רון ג'יימס ספירס W7IX, איש DX ידוע ממדינת אורגון בארה"ב, נהרג ב-14 במאי השנה בעת שמגדל עם אנטנת חובבים שעליו טיפס בצפון קליפורניה נשבר והתמוטט לפתע. רון, שהיה בן 44 במותו, היה חבר ברשימת הכבוד של ה-DXCC למפעילי CW. הוא השאיר אחריו אב, אם ואחות. גם אמו חובבת רדיו ואות הקריאה שלה N7OHO.

לפי דיווחי חדשות, התאונה התרחשה תוך כדי ניסיונו של רון להסיר אנטנת אלומה ענקית ל-40 מטר מראש המגדל שגובהו 51 מטר שאות התכוון לרכוש. המבנה התמוטט לפתע בשעה 10:30 ונפל ארצה עם רון שהיה קשור באותו זמן ברתמת ביטחון, כ-3 מטר מן הקצה העליון. הוא נפגע אנושות בראשו ומותו נקבע במקום, לעיני אביו אוברי ספירס שהיה אמור לעזור לו על הקרקע ואשר היה עד ראיה לתאונה.



רון ספירס בנה בעבר את המגדל הנ"ל ליד דרך עפר הררית עבור K6VH (שאינו עוד בין החיים), ונהג בזמנו לבצע את כל ההתקנות והתחזוקה של האנטנות עבור K6VH. ברור למדי שהיה לו ניסיון קודם בעבודה על המגדל הזה. לפי דברי אביו, רון הקפיד לבדוק את בטיחות המגדל לפני שטיפס עליו. האנטנה שאותה רצה להסיר מן המגדל נקנתה על ידו מהבעלים החדשים של האתר. הוא סיפר לבעל האתר כי הוא מנוסה בבניית ופירוק מגדלים ואנטנות מסוג זה, ותוכניתו הייתה להסיר אותה בהדרגה, חלק אחר חלק.

דו"ח לא רשמי אומר שכאשר רון ניתק את חיזוקי האנטנה בראש המגדל היא החליקה מידיו ופגעה בחוזקה באחד מכבלי החיזוק והמתיחה העליונים של המגדל. מכה זו גרמה למגדל להתחיל להתנודד, ותנודה זו גרמה עד מהרה לניתוק הכבל. אחרים אומרים שהאנטנה נשמטה מאחיזתו של רון, נפלה כלפי מטה והמוט המרכזי הענקי שלה (Boom) פגע באחד מכבלי החיזוק שנקרע מייד. בעקבות זאת התמוטט רוב חלקו העליון של המגדל כשהוא משאיר על כנו רק קטע בגובה של 12 מטר.

מסקנה: לעתים גם רתמת בטיחות וניסיון קודם לא עוזרים ....

להט המורס

מוורלד רדיו ע״י WN3VAW תרגום חופשי– מיכאל 4X4KF

מה יש ב CW הבינלאומי המעורר כזה להט בקרב חובבי המורס בין חובבי הרדיו? שלא תהיה טעות .... זה בהחלט להט או תשוקה או התלהבות. הצצה חטופה במכתבים-לעורך ברוב הפרסומים החשובים ב 10-15 השנים האחרונות או יותר, שלא להזכיר את הפורומים ברשת, כמו eHam או QRZ.net וכיוצא באלה, בעבר הקרוב יותר, מגלה יותר ויותר חובבים המתווכחים בלהט בלתי מתפשר על השימוש, שימוש לרעה, עבר, הווה והעתיד של ה –CW.

האנרגיות, העוצמה וההתלהבות המתגלים בוויכוחים אלה שמים ללעג ולקלס את הלהט הרגיל המתעורר בנשמות המתווכחים. אם חשבת שראית או שמעת הכל בוויכוח בין דתי - חילוני, ימין - ושמאל, הפועל-מכבי, קוקה קולה – פפסי, חלונות – לינוקס , כולם מחווירים בהשוואה לפני המתווכחים החובבים הלוהטים בוויכוח מורס – לא מורס. לעולם לא נדע מדוע, אבל אנו יכולים לבחון כמה משורשי הבעיה, המקור ללהט הזה.

עד לפני זמן לא רב, בהיסטוריה של חובבות הרדיו, היה גורם אחד שהיה משותף לכל חובבי הרדיו. כולם שלטו במורס ועברו את המבחן להוכחת שליטתם. ישנם רבים שטענו וטוענים גם היום, שלימוד המורס הוא טקס קבלה או טקס אחווה משפיל. אפשר להתווכח אם בטיעון זה יש שביב של אמת, אבל אין לשכוח שהמורס היה פעם החשוב ביותר לרוב מדיות התקשורת. המורס היה בשימוש יומיומי בצבאות, אניות מסחריות, שגרירויות ומאות אם לא אלפי משתמשים אחרים, חברות, מוסדות, ממשלות ופרטים. שיטות תקשורת המובנים מעליהן היום – דוא״ל, פקס, מסרונים, תקשורת סלולארית, טלפוני מצלמה וכל שיטות התקשורת הדיגיטאלית – לא היו קיימות, לא הומצאו עדיין או לא היו מפותחות.

למורס היו (ויש עד היום) כמה יתרונות אשר כוללות בין השאר:

- צורך רוחב פס קטן מאד ומשתמש בו ביעילות. כתוצאה ניתן לדחוס אותות מרובים יותר לאותו פלח של הספקטרום.
- בגלל רוחב הפס הצר, אות מורס יגיע רחוק יותר עבור אותו הספק מאשר שידור פס SSB רחב יותר וגם קליט יותר אפילו בתנאים גרועים יותר.
- ליצור (לתכנן לבנות ולהפעיל) משדר מורס הינו קל יחסית. אין צורך במאפנן מגונדר ומשובח, לא מחשב לתרגם, רק היכולת כן/לא לשלוח גל נושא.
- ליצור מקלט מורס פשוט, קל באותה מידה.
- לקלוט מסר במורס (שפה של 40 מילים) קל באותה מידה, לאחר לימוד ואימון לא ארוך של תרגום אותות ה CW חזרה לאותיות ומילים.
- השימוש בקיצורים מוסכמים כמו קוד ״Q״ לא רק מקצר הליכי תקשורת אלא גם מאפשר לתקשר עם חובבים אשר אין דרך לתקשר איתם בשפתם או שפתך.

אם למורס יש כה הרבה יתרונות, מדוע אינו יותר בשימוש רחב ? בואו נקרא לזה ״קידמה״, שהינו בר וויכוח כשלעצמו:

- כאשר יותר ויותר תחומי ספקטרום התפנו, במיוחד בתחומי VHF ו UHF של הלוויינים השונים, הצורך להשתמש ביעילות רבה יותר של הספקטרום קטן.
- רבים העדיפו לקבל את המסרים שלהם באופן ברור וקליט בקול, כאשר לא יהיה צורך במתרגם, מפעיל רדיו, הלוך ושוב, דבר שחוסך זמן.
- התפתחות המחשב הדיגיטאלי הביאה לגידול של מספר שיטות תקשורת חדשות יותר – ראה דוא״ל, פקס וכדומה, לעיל – אשר הינם אטרקטיביים יותר מאשר השימוש במורס.

עם הזמן, במיוחד ב 25-30 השנים האחרונות, התמעט השימוש במורס של גורמים מסחריים לא של חובבי רדיו, עד כמעט לאפס. כמעט אבל לא לגמרי – בינתיים. אם הוויכוח נמשך עם התמעטות ההסתמכות של עולם התקשורת על המורס, מדוע צריך שרות החובבים להמשיך לבחון, להתנות ולהשתמש בו?

ראינו לאורך השנים האחרונות מדינה אחר מדינה מאמצים מבחן לקבלת רישיון חובבי רדיו "ללא מורס" עד 30Mhz בצורה זו או אחרת. מעטות מן המדינות מגבילות את הרישיון של חובבים "ללא-מורס" ל VHF ו/או UHF ומעט אפילו לשימוש מוגבל לתחומי HF . עם שינוי חוקי ה ITU אשר מוותרים על הדרישה של מבחני המורס לקבלת רישיון של חובב להחזיק מתקן שידור, זה רק עניין של זמן עד שממשלות שונות יאפשרו לחובבי "ללא-מורס" לעלות על האוויר גם על תחומי HF בינלאומיים.

זה לא בהכרח רע. יש לזכור כי היה עלינו לעבור את מבחן המורס בגין דרישות ה IRU. הייתה זו דרישה של ה IRU מאחר שעד לפני זמן לא רב לא יכולת להיות חובב רדיו יעיל ללא שליטה במורס. חלק מחובבות הרדיו היה הכשרת חובבי הרדיו לשימוש במורס כחלק של כוונה להכין קאדר לשעת חרום עבור הצבא, ממשלה או כל מי שזקוק לכאלה.

מאחר והמורס נועד להיות מושלך לפח הזבל של ההיסטוריה של שרותי התקשורת סביב רב העולם, זה פחות מהגיוני להשאירו כדרישה לרישיון חובבים עד 30 Mhz. זהו ההגיון הקר של המצב.....ככל שהרגש שלנו יצעק "לא! זה לא יכול להיות נכון".

הגיון קר זה הוא החודר לתוך לב ליבו של הוויכוח מורס/לא מורס. יש רבים הטוענים כי מאחר והם היו נאלצים לעבור את מהבחן המורס, וכן הוריהם וסביהם וכה הלאה.....כך אתם. באותה מידה יש טענת נגד האומרת כי חובבות הרדיו היום אינה כפי שהיא הייתה בזמנך, בזמן הוריך וסביך, כך שצריך ללכת עם הזמן, להיות יותר מודרניים. ובין "הלבן והשחור" יש כל כך הרבה גווני אפור, שלא להזכיר את אלה שהם אפילו מחוץ לשני תחומים אלה שזה מעניין לראות חובבים מתווכחים עד כדי אבסורד, להוכחת נכונות עמדתם.

לי אין בעיה עם מבחני המורס לקבלת רישיון עד 30 Mhz כשלעצמן, אלא איך ייושמו ומה תהיינה ההשלכות של התוצאה. אני רק מקווה כי ה FCC לא יחליט באופן קטגורי לבטל את כל מבחני המורס כפי שהם עשו לפני כמה שנים כאשר ירדו משלושה מבחני מהירות לאחד. אם אתה רוצה רישיון א' או ב', דרגות ה"מומחים" בחובבות הרדיו, לך תלמד מורס (5 מילים לדקה לדרגה ב' ו 12 לא') אם אין לך צורך או רצון למורס , יש לך את כל הספקטרום מעל 30Mhz. איך תוכל להיות מומחה ללא ידיעת מורס? אבל זה כבר "סרט" אחר".

כיצד ללמוד מורס ולרכוש מיומנות יכול להתפתח לוויכוח לא פחות סוער. לכל שיטה יש תומך ומתנגד. קח קסטה לטייפ, וידיאו או קול? תוכנת מחשב? שאל מקלט? עלה על האוויר? Farnsworth? אזניות? לא חשוב מה תבחר, אתה תשמע מלא עצות מלוא האוזן....

רבים טוענים כי יש צורך ברישיון ללא מורס מאחר ורבים פשוט אינם מסוגלים ללמוד מורס. הם לא שומעים את זה טוב, לא מסוגלים להתרכז, או משהו דומה. יש לי סימפטיה מסוימת (ומסויגת) לטענות אלה מאחר וגם לי היו תמיד צרות עם המורס. למדתי בדרך הלא נכונה. לזכור את מספר הקווים והנקודות היה טוב לשרת בצופים ולקבל את התג הראשון שלי אבל גם היה מכשול גדול כאשר הלכתי לקבל את רישיון החובבים שלי. עדיין יש לי מדי פעם בעיות, בפרט שאני עייף.

אבל במשך השנים, כאשר כבר לימדתי בעצמי מורס לחובבים טריים בבי"ס המקומי, נוכחתי בדבר אחד: אם הינך מספיק נחוש ותאב לדעת מורס – אתה תלמד ותדע מורס. אם החלטת שאינך מסוגל – לעולם לא תדע מורס.

אם כך, איך המורס שורד בעולם חובבי הרדיו כאשר הוא גוסס בכל יתר המקומות? התשובה הקרובה ביותר לאמת לשאלה זו: אנו אוהבים להשתמש במורס. יש משהו בפעילות המורס - היופי, הקצב, האלגנטיות. קשה להסביר זאת אך יש חובבים אשר המורס תופס אותם באופן מסתורי ולא מרפה. (אני אחד מהם 4X4KF).

כמובן, יש עכשיו צורות תקשורת אחרות אשר, על הניר, נראות יעילות יותר מן המורס, כמו PSK31 למשל, לציין רק אחת מהן. אבל כולן חסרות את האלמנט האנושי. אתה צריך מכונה, אם זה מפלצת מכנית עתיקה או מחשב דיגיטאלי מודרני, על מנת לתרגם את המילים לאותות ברי שידור וחזרה. במורס זה אתה, הכל אתה. יש איזה סיפוק מעצם היכולת שלך לעשות זאת, ולעשות זאת בעצמך.

ויש את הנכסים הרוחניים, הלא מוחשיים. היכולת להבחין בין מפתח ידני רגיל, באג או Paddle. לשמוע אות או שניים וכבר לזהות את המשדר לפי "הקצב". הידיעה הנוחתת עליך כאשר מתברר לך כי אות הקריאה שקלטת זה עתה הוא מאיזה ברנש חובב במרחק מאות או אלפי ק"מ רחוק ממך, והוא או היא רוצים לתקשר איתך דרך צורה קסומה זו. אם אינך תופס את זה לעולם לא תבין, אלא אם כן הלהט יום אחד יתפוס אותך. וכן, ישנם כאלה שהלהט תופס אותם אבל בדרך ההפוכה, שבשבילם רק צליל המורס הוא תועבה. יש רק לקוות שיום אחד הם יראו את האור אפילו אם לא ייקחו חלק במוד קסום זה.

המורס הבינלאומי יישאר כנראה עוד הרבה זמן חלק בלתי נפרד מחובבות הרדיו מאחר ואם יורדים לעומקו של העניין המורס הוא תאווה, להט, הנשמה של חובבות הרדיו. זה אינו דבר הניתן להסבר הגיוני כי תאווה מזלזלת בהגיון. וזו הסיבה אולי שרוב הטיעונים שהעליתי קודם אינם מתקבלים בצורה מוחלטת, כי אינם מגיעים אל הלב והנשמה של העניין, רק משוטטים סביב העניין. המורס הבינלאומי הוא הדבר אשר עושה את חובבות הרדיו מה שהיא – קסם, כיף ואחוות חברים כלל עולמית ללא הבדל גזע, דת, מין או שפה.

מושל וורמונט מאשר כתב-זכויות לאנטנות חובבים

4X4IO תרגם: גדעון רדין ● ARRLהודעה מטעם

ג'ים דאגלס, מושל מדינת וורמונט שבארצות הברית, אישר בחתימתו חוק ביחס לאנטנות חובבים המאפשר "צעדי מנע מוגבלים של השלטון הפדרלי" (חוק הידוע כ-PRB-1). חוק זה התווסף לקובץ החוקים של מדינת "ההר הירוק" (כינוי או שמה של מדינת וורמונט), שהייתה המדינה ה-23 בארה"ב שאימצה חקיקה הנוגעת לאנטנות חובבים.
החוק קובע שהתקנות של הרשות המקומית יהיו כפופות לסעיף 97.15(b) הדורש "מתן אפשרות להקים אנטנת חובבים או מבנה התומך באנטנה כזאת, בגובה ובממדים המספיקים לקיום תקשורת רדיו סבירה".
"היום יצוין כאבן דרך בהיסטוריה של חובבות הרדיו במדינת וורמונט", הכריז בשמחה דיוויד קיין W1DEC ב-30 במאי, בעקבות אישור החוק במושב הכללי של בית הנבחרים של וורמונט ב-10 במאי. "החוק כלול כעת רשמית בקובץ החוקים של מדינת וורמונט, ולכל אלה שעבדו כה קשה לקידום הנושא אני מביע תודה והערכה מקרב לב".
דיוויד קיין היה יושב ראש הוועדה שדנה בחוק, ואף משמש כאיש קשר בין ה-ARRL לממשל מדינת וורמונט.
דיוויד קיין ציין גם שהצעת החוק הנ"ל הייתה בהמתנה בתיבת ההצעות של מדינת וורמונט למעלה משלוש שנים. "עבודה קשה והתמדה השתלמו לבסוף, כי המחוקקים הכירו בערכה של חובבות הרדיו ובצורך לאפשר לה להתקיים תחת הסדר הגיוני".
חלקו הראשון של החוק קובע כי מדיניות מדינת וורמונט היא "שפעילות חובבי הרדיו וכן האנטנות והמבנים שעליהם מורכבות האנטנות מקדמים את האינטרס הציבורי על ידי מתן תמיכה תקשורתית חשובה הן לממשל והן לציבור בעיתות חירום, כאשר תשתיות תקשורת אחרות משותקות או נתונות תחת עומס יתר, ועל ידי מתן הזדמנות לציבור ליהנות מהכשרה טכנית בלימוד עצמי, תקשורת ומחקר טכני".
הנוסח המקורי של הצעת החוק כלל נתונים של גובה אנטנה חוקי מינימאלי, שמתחתיו לא תוכל הרשות המקומית להציב מגבלות. למרבית הצער, נוסח זה לא עבר בהצלחה את תהליך החקיקה....

תחום ה-4 מטר (70מה"ץ)

אהוד זגר 4Z4UR

כללי

תחום ה-70 מה"ץ הידוע כתחום ה – 4 מטר אינו מוכר באזורנו כגל חובבים פעיל, אך במשך שנים רבות שימש בעיקר במדינות הממלכה המאוחדת כחלופה לתחום 6 מטר. כיום יותר ויותר מדינות בעיקר באירופה מקבלות אישורים לפעילות בתחום זה. כדאי גם לנו להתכונן, אולי באסיפה השנתית הבאה יכריז נציג משרד התקשורת על פתיחת תחום זה בישראל?

קצת היסטוריה

כבר בתחילת ימי הרדיו לאחר תרומתם של חובבי הרדיו דאז שגילו את תכונות הגלים הקצרים לתקשורת ארוכת טווח, הוחלט בועידת WARC ב1927 על תדרי חובבים בתחום הת"ג עד תא"ג. הכלל היה לתת לחובבים תחומי תדרים על בסיס הרמוני וזאת משתי סיבות עיקריות:

א. שהפרעות שחובב עלול לגרום (אז הכל התבסס על בניה עצמית וציוד מדידה כמעט לא היה בנמצא) יפגעו בתדרי חובבים אחרים ולא בתדרי רדיו שנועדו לשרותים אחרים.

ב. קלות ביצירת התדר, בתקופת השפופרות המתחממות כל כך ובעלות ממדים גדולים (יחסית לטכנולוגיה העכשווית), היה קשה לשמור על יציבות תדר השידור במיוחד בתדרים גבוהים, שימוש בתדרים הרמוניים איפשר יצירת תדרים גבוהים (עפ"י המקובל אז) על ידי הכפלת או שילוש התדר. בשימוש במתנד יציב בתדר נמוך של 1.8 או 3.5 מה"ץ אפשר היה ליצור באמצעות דרגת הגברה לא לינארית (דרגת מכפל) תדרים בתחומי הגלים 14,7, 28, 56, 112, 224 ו 448 מה"ץ (גבוה יותר לא חשבו אז).

שימו לב שה 21 מה"ץ לא היה אז בשימוש, הוא אושר לחובבים רק בתחילת שנות ה – 50. הקצאת תדרים זאת הייתה בתוקף עד סיום מלחמת העולם השנייה, פיתוח טכונולגיות תקשורת חדשות במלחמת העולם, גרמה לצורך בשינויים בספקטרום התדרים.

ביבשת אמריקה הוקצה לטלוויזיה בתחום תג"ם התדרים 54-84 מה"ץ ו 175-216 מה"ץ. את תחום החובבים 5 מטר 56-60 מה"ץ המירו לתחום 6 מ' 50-54 מה"ץ, תחום ה 3 מטר - 112 מה"ץ שמשמש ציוד עזר אלחוטי לתדרי האוויריה האזרחים, המירו לתחום הידוע של 2 מטר 144-148 מה"ץ. באירופה הוקצה לטלוויזיה בתחום תג"ם התדרים 47-68 מה"ץ ו 175-230 מה"ץ. תחומי החובבים 56-60 מה"ץ ו 224 מה"ץ בוטלו באירופה, תחום ה112 מה"ץ הומר לתחום ה 2 מטר 144-146 מה"ץ. בבריטניה, הוקצה לחובבים במקום תחומי התדרים שאבדו, את גל ה - 4 מטר 70-70.5 מה"ץ. קשרים בין אירופה ואמריקה בוצעו ע"י פעילות של הצלבת תחומים (Cross band).

תחנות האמריקאיות שידרו בתחום 50 מה"ץ (A.M ו C.W) וקלטו בתחום ה 70 מה"ץ. התחנות הבריטיות שדרו ב 70 מה"ץ וקלטו את האותות מאמריקה ב 50 מה"ץ.

אותות הווידאו בטלוויזיה האנלוגית הם בA.M.. באזורי קליטת טלוויזיה רבים נגרמו הפרעות לתמונה ולסינכרון ממערכות הצתה ברכב, מרשת החשמל והפרעות הדדיות בין תחנות TV ברחבי אירופה ששדרו באותו ערוץ, בעת שנוצרו תנאי קשר מעולים. הפרעות אלו הניעו בשנות ה 90 תחנות רבות באירופה ששדרו בתחום 47-68 מה"ץ (ערוצים 3,2 ו4) לעבור לתחומי הטלוויזיה ב UHF ולכבלים.

בכך הוחזרה עטרה ליושנה ובאירופה, כולל המזרח התיכון, התאפשר לקבל בחזרה את תחום ה 6 מטר לשימוש החובבים. שידורי טלוויזיה בתחום זה באזורנו עדיין קיימים בעיקר במזרח אירופה.

תחום ה - 70 מה"ץ

הפעילות העיקרית היא ברחבי הממלכה המאוחדת, בתחום התדרים 70-70.5 מה"ץ בהספק שידור 160W. באירלנד מותרת פעילות בתחום 70.450 – 70.125 מה"ץ בהספק 50W. בדרא"פ מותרת פעילות ב 70-70.3 מה"ץ בהספק 400W.

פעילות בארצות אירופיות נוספות כמו (רשימה חלקית):

SM, S5, OH, OY,OZ,9A,5B8,I, F,CT,CU, SV,PA,YO,ZB,ZD8 מותרת בחלק מהתחום, בהספקים נמוכים יותר (10W-100W) ולפעמים נדרש רשיון הפעלה מיוחד.

תנאי הקשר בגל זה מאפשרים שכמעט כל מי שניתן להתקשר איתו בתחום ה – 6 מטר, ניתן להתקשר איתו גם בתחום ה - 4 מטר, כאן צפוי רעש ברמה נמוכה יותר, ללא הפרעות ממשדרי טלוויזיה שעדיין פועלים ומפריעים בתחום 6 מטר.

כדאי גם לגלוש באתר:

/http://www.70mhz.org

תחנות משואה (Beacon) בתחום 70 מה"ץ

Freq.	Call	QTH	Locator	Watt	Antenna	mASL	Notes
70.000	GB3BUX	Buxton, Derbys	IO93BF	20	2 x Turnstile (omni)	456	
70.002	ZS1FOR/ B	Western Cape	JF96FB	15	Dipole (H).		
70.005	ZS5MTL		KG50IG	50	Omni		
70.007	GB3WSX	Yeovil, Somerset	IO80QW	150	5 el. 70°	30	F1A
70.012	OX4MB	Dyefour	HP15EO	25	Dipole	1200	Not yet operational
70.014	S55ZRS	Mt. Kum	JN76MC			1219	Planned beacon
70.015	ZR6FOR						Planned
70.016	GB3BAA	Tring, Herts	IO91QP	20	Dipole	195	
70.020	GB3ANG	Dundee	IO86MN	100	3 el. yagi 160°	370	
70.021	OZ7IGY	Greater Jystrup	JO55WM	25	Big-wheel	102	F1A
70.023	PI7EPO	Rijswijk	JO22EA	20	Halo	90	F1A, planned no license
70.025	GB3MCB	St Austell	IO70OJ	40	2 el. yagi 45°	320	Operation due to cease from this site soon.
70.027	GB3CFG	Carrickfergus, N. Ireland	IO74CR	20 20	3 el. 45°, 3 el. 135°	330	F1A

70.029	S55ZMB		JN76VK	6	4 el. yagi 310°	262	A1A, 15 s keydown
70.030	S56A		JN76GB				Personal beacon
70.031	G4JNT/P	Blandford, Dorset	IO80UU	0,6	Dipole	2,5	Slow FSK telemetry (+85Hz shift) and CW
70.035	OY6BEC	Trshavn	IP62	25	Loop 135/315°	10	Temp. out of service
70.0708	GW3MHW	mid-Wales					Not operational
70.1135	5B4CY	Cyprus	KM64FT	10	6 el. yagi 315°		
70.130	EI4RF	Dublin	IO63WD	25	5 el. 45°, 5 el. 135°	120	Yagis are sequenced.
70.3125	SJV900	Sweden	JO99				Planned
70.350	EI???	40km NW Cork	IO52		Omni vert.	450	45 s FM "Simplexer
70.4375	MB7FM	Chiltern Hills	IO91PS	10	Dipole		FM "Simplexe"
70.608	CQ5FOUR	Ribatejo	IM59QD	10			CW
70.612	CU8DUB	Azores	HM49KL	20			
75.300	ZD8DUB	Ascension Isl.	II22TB	8	4 el. 340°	730	

ציוד

לא נתקלתי בחברות מהמזרח הרחוק המייצרות ציוד חובבים המציעות ציוד ל 70 מה״ץ. חובבים הפעילים בתחום זה משתמשים בממירי שידור /קליטה, קיטים מקומיים וציוד בנייה עצמית. יתכן ש״פתיחת״ מקמ״ש הכולל תדרי ת״ג – תא״ג (כמו IC746, IC706) מאפשרת יכולת שידור וקליטה בביצועים מופחתים בתחום זה.

אנטנות ניתן לבנות לגל זה בלבד, או אנטנה לוגריתמית הפועלת בתדרים 50-70 מה״ץ.

סיכום

תחום ה 4 – מטר עשוי להיות גל מעניין להפעלת חובבים. באמצעות אנטנה שממדיה גדולים במקצת מאנטנת יאגי המוצבת ע״ג בניינים רבים לקליטת שידורי רדיו FM, ניתן להתקשר לאירופה אפריקה ויעדים נוספים. בפעילות בגל זה רב משקל הציוד והאנטנות מבנייה עצמית, קיימת אכן בעיית אישור הפעילות בתחום זה ע״י משרד התקשורת וגורמים נוספים, האישור שקיבלנו לפעול בתחום ה – 6 מטר , נותן תקווה שאין זה חלום.

בינתיים לא נותר למעוניינים אלא ללמוד על התפשטות הגלים בתחום זה ולנסות תחום זה בקליטה של המשואות השונות ותחנות חובבים שפעילות בתחום זה.

גלי רקיע - התפשטות גלים בתדר גבוה

נכתב ע״י אבנר דרורי 4X1GE

(המשך מחוברת קודמת)

פרק ד - דילוגים וזוויות קרינה

מבוא

תחום רחב של תדרים, המשודר בצורה אנכית, יחזור משכבות היונוספרה. התדר הגבוה ביותר, שיוחזר משכבה מסוימת, יקרא ״התדר הקריטי״ (Critical Frequency) של אותה שכבה.

בפרקים הקודמים הוזכר התדר הקריטי כקנה מידה ליינון שכבה מסוימת. התדרים הקריטיים אינם ישימים, לתקשורת ארוכת טווח, באם הם משודרים בצורה אנכית. לעומת זאת, נוכל להשיג טווחים ארוכים באם נשדר באופן שהגלים יפגעו אלכסונית ביונוספרה ויוחזרו ממנה. בצורה זו נוכל להשתמש גם בתדרים הגבוהים מהתדר הקריטי.

זווית השידור הרצויה והתדר המרבי לשימוש תלויים במספר רב של גורמים. אחדים מהם הם גובה השכבה המחזירה, מידת היוניזציה והמרחק בין התחנות. כמו כן יש קשר ישיר בין התדר הקריטי, במקום בו נכנסים הגלים ליונוספרה, ובין התדר המרבי עבור הנתיב הנדרש.

פרק זה ידון במערכת הקשרים, בין הגורמים השונים, ויציע דרך כיצד לבחור את התדר המתאים לבצוע קשר בין שתי תחנות נתונות.

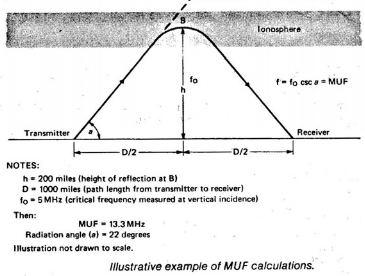
קשרים טריגונומטריים

ישנה נוסחה טריגונומטרית פשוטה הקושרת את התדר הקריטי, גובה שכבת היונוספרה, זווית הקרינה המיטבית ותדר התקשורת המתאים.

$$f = \frac{f_a}{\sin a} = f_a \csc a$$

כאשר: f = תדר מרבי לתקשורת
fa = תדר קריטי
a = זווית השידור המיטבית

משוואה זו ניתנת להמחשה באיור ד׳ 1.



איור ד׳ 1 - דוגמה מוחשית לקשר הטריגונומטרי בין הגורמים השונים.

מעיון באיור נוכל לראות את הקשרים גם לפי הנוסחה הבאה:-

$$f = f_a \sqrt{\frac{D^2}{4h^2} + 1}$$

h הינו גובה השכבה המחזירה ו-D הוא המרחק בין שתי נקודות המקיימות קשר ביניהן.

אם נדע את h ו-D נוכל לחשב את התדר המרבי בו נוכל לקיים קשר בין שתי הנקודות. תדר זה יהיה "התדר הגבוה ביותר הניתן לשימוש" והוא מכונה MUF (קצור של **Maximum Usable Frequency**). תדרים מעל ה-MUF יחדרו לתוך היונוספרה. ניתן להשתמש בתדרים נמוכים יותר אולם יעיל יותר להשתמש בתדרים הקרובים לתדר זה (רמז - זכרו את הפסדי שכבת D).

כבר כאן ניתן לראות שהערך של ה-MUF אינו קבוע, יש צורך לחשב אותו בהתאם לטווח בין התחנות. אי לכך אפשר להגיד שהוא תלוי לא רק בתדר הקריטי, הוא תלוי גם במרחק או בזוית בה נרצה להשתמש.

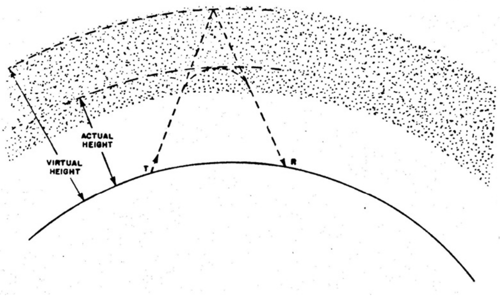
קל לראות, מהנוסחה הטריגונומטרית, שככל שהזווית יורדת ה-MUF עולה. לכאורה בזוית הקרובה לאפס (סינוס הזווית שואף אף היא לאפס וכל מספר מחולק באפס הוא גדול מאד) ה- **MUF** יוכל להגיע למאות מ"ה. אם נחזור ונעיין באיור ד' 1 נראה שהנוסחה מתארת שני מישורים מקבילים, למעשה המציאות מתוארת טוב יותר באיור ד' 2. היונוספרה היא כיפתית ואם נשדר בזוית נמוכה נגיע אליה בזוית מספיק גבוהה כדי לחדור אותה. אם נשתמש בתדרים נמוכים, שעדיין יוחזרו ממנה, רוב מהלך הקרן יהיה בתוך שכבת ה-D הבולעת כל מה שעובר דרכה. המסקנה מכך היא שבהתייחסות, לזוויות נמוכות, הכוונה לזוויות מעל ל-3 מעלות (סינוס של 3מעלות הוא 0.0523, המכפיל את התדר הקריטי פי 19.

היות וה-MUF קשור ישירות בתדר הקריטי, הרי שהוא קשור גם בשנויים היומיים, השנתיים ומחזור כתמי השמש.

יש לשים לב שלהספק השידור אין כל השפעה על ה-MUF. האנרגיה או מוחזרת או חודרת את היונוספרה. אי לכך עשויה להישאל השאלה: למה ישנן תחנות שדור מסחריות, בתחום ה-**HF** המשדרות הספק של עשרות, מאות ואלפי קילוואטים? כדאי לדעת שישנן צורות התפשטות נוספות שאינן מבוססות על אופני התפשטות הגלים המקובלים. צורה אחת היא צורת "התפזורת" (Scatter) ואחרת היא צורה הבאה לידי ביטוי כאשר מדובר על הספקים של מאות קילוואטים.

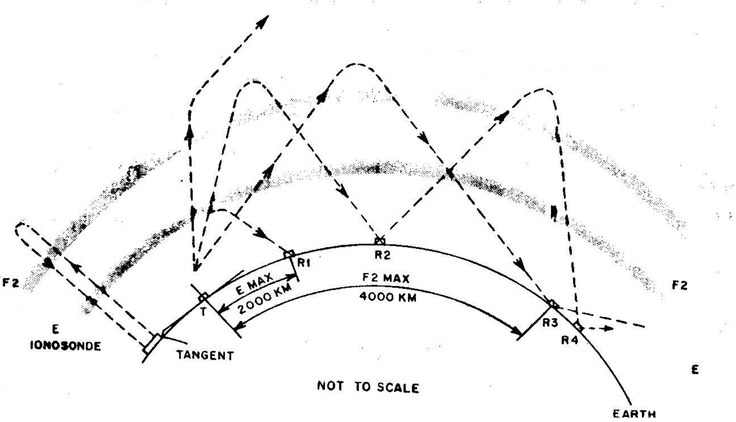
זוויות וטווחים

את השפעת זווית השידור ניתן לראות באיור ד' 3. לפני שמתחילים בהסבר כדאי להתייחס למושג נוסף שהוא "גובה וירטואלי" (Virtual Height) או "גבה ערטילאי". שכבת היונוספרה אינה דקה וההחזרות אינן כמו החזרת קרני האור ממראה. השכבות עבות וגלי הרדיו חודרים לתוכן לפני שהן מוחזרים ארצה, ממש כפי שמתואר באיור. הגובה הווירטואלי יהיה הגובה התיאורטי ממנו מוחזרת, כביכול, הקרן בזוית ולא בקשת. דוגמה מוחשית באיור ד' 2.



איור ד' 2 - גובה וירטואלי

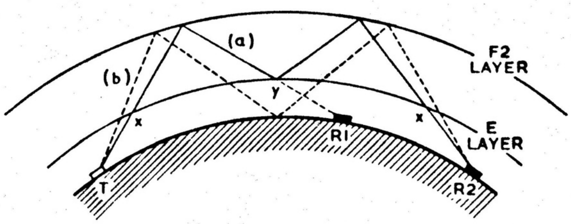
בצד שמאל, של איור ד׳ 3, אנחנו רואים שידור אנכי. התדר המרבי שיוחזר יהיה התדר הקריטי. הגובה ממנו יוחזר יהיה הגובה הווירטואלי ולא גובה השכבה. דבר זה נכון גם בהחזרות שאינן ניצבות.



איור ד׳ 3 - זוויות ודילוגים

ימינה מזה נראה החזרה משכבת E. המרחק המרבי, בדילוג אחד, הינו כ-2000 ק״מ. ימינה נראה אפשרות להגיע לטווחים ארוכים יותר ע״י החזרה מ-F2. הטווח המרבי, בדילוג אחד, יכול להגיע עד 4000 ק״מ. כמובן שניתן להגיע, לטווח זה, ע״י שני דילוגים אבל אז יתארך המסלול ונאבד חלק מהאנרגיה בדרך. מרחקים מעל 4000 ק״מ יושגו בשני דילוגים ויותר.

יהיו מקרים בהם הקרן תוחזר לנקודה הרחוקה בהרבה מהמקום הצפוי. תופעה זו מתרחשת כאשר הקרן החוזרת נתקלת בשכבה הנמוכה ממנה וחוזרת, אל השכבה הגבוהה, מבלי שתגיע כלל לארץ. ראה איור ד׳ 4.



איור ד׳ 4 - דילוגים מורכבים

איור ד׳ 3 אינו בקנה-מידה ולכן הזויות אינן נכונות. הטבלה הבאה מפרטת תחומי זוויות ותדרי MUF, המתאימים להם, עבור קשר בין אנגליה והחוף המזרחי של ארה״ב.

התחום	זווית מרבית	MUF	זווית מזערית	MUF
7 מ״ה	35	RC*1.7	10	RC*5.76
14 מ״ה	17	RC*3.42	6	RC*9.57
21 מ״ה	12	RC*4.81	6	RC*14.34
28 מ״ה	9	RC*6.34	6	RC*19.11

טבלה זו ממחישה היטב את העובדה שניתן להשתמש גם בתדרים הגבוהים מהתדר הקריטי (RC).

זווית השידור נקבעת ע״י זווית הקרינה האנכית של האנטנה. לעיתים קורה שחברך, הגר על ידך, מקבל תוצאות טובות יותר, מאשר אתה, כאשר לכאורה כל התנאים זהים. במקרים אלה יש לבדוק את ההבדל באנטנות, במיוחד בזוית הקרינה שלהן.

הפסדים יונוספריים

עד עתה התייחסנו ליונוספרה כשכבה מחזירה והזכרנו גם הפסדים אפשריים. היונוספרה, לצערנו, אינה מחזירה בלבד, היא בולעת גם חלק מהאנרגיה. בליעה זו אחראית להורדת עוצמת השידורים העוברים דרכה.

אנרגית השידורים מנוצלת, למעשה, לינון השכבה התחתונה של היונוספרה. הניחות יחסי למידת היינון של השכבה התחתונה (D) והפוך לתדר. ככל שהתדר נמוך יותר, הניחות גדול יותר כאשר יחס הניחות הפוך לרבוע יחס התדרים. דוגמה: ב-28 מ״ה הניחות יהיה רק רבע מהניחות ב-14 מ״ה.

כאשר התנאים מאפשרים וקיימת בחירה בין תחומי תדר, ניתן להשיג קשרים באיכות שווה, לתדרים נמוכים וגבוהים, כאשר בתדרים הגבוהים ניתן להשיג זאת בהספק נמוך יותר. זאת הסיבה למגמה לעבוד בתדרים הקרובים, ככל האפשר, לתדר ה-MUF.

הספיגה הגדולה ביותר תהיה בשכבת D הקרובה לפני הקרקע. מהכרת תכונות שכבה זו ניתן לצפות שהניחות יהיה גבוה יחסית בשעות היום, בתקופת הקיץ וכאשר מספר כתמי השמש גבוה. ההפסד יודגש יותר באזור המשווני של כדור הארץ.

את השפעת מספר כתמי השמש, על הניחות, נראה בטבלה הבאה. הנתונים, שהתקבלו ממדידות שנעשו במשך שלושת המחזורים הקודמים, מתארים את היחס באחוזים של ההפסדים בנקודות השפל של המחזור לעומת ההפסדים שהיו בנקודות השיא.

תחום התדר	יום	לילה
20 מ״ה	25%	25%
10 מ״ה	50%	35%
5 מ״ה	75%	50%

נתונים אלה מסבירים את התופעה שהתקשורת בתדרים הנמוכים (תחומי ה-80, 40 ו-160 מטר) טובה יותר כאשר מחזור כתמי השמש נמצא בשפל.

התדר הנמוך ביותר הניתן לשימוש

תדר זה, המכונה LUF (קצור של Lowest Usable Frequency) הינו התדר הנמוך ביותר שעדיין ניתן לקיים בו קשר בנתיב מסוים ובזמן מוגדר. תדר זה מוגדר כתדר בו האות הנקלט שווה לרמה המאפשרת עדיין גלוי ושימוש בו.

ה-LUF יהיה יחסי להספק השידור, הגבר וכיווניות האנטנה, אורך נתיב הקשר ומידת ההפסדים ביונוספרה.

הרמה המינימאלית, של האות הניתן עדיין לקליטה, מושפעת מהרעש הנקלט במקלט וסוג האפנון שמשתמשים בו. לקליטת מורס, המשודר ידנית, מספיק יחס אות לרעש של 3:1. לקליטת SSB נדרש יחס של 7:1 ולשידורי AM נדרש יחס של 15:1.

לעומת ה-MUF, המושפע רק מהיונוספרה, ה-LUF מושפע גם מגורמים שיש לנו שליטה מיידית עליהם. ניתן לשנות את סוג השידור (לעבור מ-SSB ל-CW) או להעלות את הספק השידור. מקובל להניח שהגדלת ההספק פי עשר תוריד את ה-LUF ב-2 מ״ה.

מהאמור לעיל, לגבי הפסדי היונוספרה, רואים כי ה-MUF יהיה גבוה יותר בשיא מחזור כתמי השמש ונמוך בשפל המחזור.

כפי שכבר הוזכר, ה-MUF יעלה בשעות היום ובעקבותיו גם ה-LUF. המרחק ביניהם ייתן לנו את התחום המוגבל בו נוכל לשדר ולקלוט. כדאי לדעת שישנם זמנים בהם ה-MUF עלול להיות נמוך מ-14 מ״ה וה-LUF גבוה מ-7 מ״ה. התחום היחיד שיהיה ניתן להשתמש בו עדיין יהיה זה של ה-10 מ״ה. קורה לעיתים שתדר ה-LUF זהה או גבוה מה-MUF. כאשר זה קורה מתרחש מה שנקרא ״אפילת תקשורת״ ואין אפשרות לקיים קשרים אלחוטיים באותה עת.

מושגים נוספים

כאן הזמן והמקום להזכיר מושגים נוספים הקשורים להתפשטות הגלים.

תדר אופטימאלי לתקשורת, "FOT" (קצור של Frequency of Optimum Traffic), הינו התדר שייתן לנו קשר ודאי במשך 90% מימי החודש. ניתן לחשב אותו ע"י הכפלת החציון (Median) של ה-MUF, במשך החודש, ב-0.85. זאת בתנאי שתדר זה יהיה גבוה מתדר ה-LUF באותו מועד.

התדר הגבוה האפשרי, HPF (קיצור של Highest Possible Frequency), יהיה זה שיוכל לספק לנו קשר ארוך טווח ב-10% מימי החודש. ניתן לחשבו ע"י הכפלת החציון החודשי, של ה-MUF, ב-1.15.

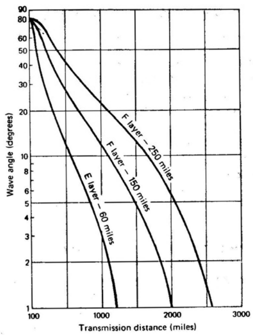
דוגמה:-

נניח שהחציון המחושב של ה-MUF הינו 20 מ"ה. אם נרצה להשיג קשר ודאי במשך 90% מימי החודש נוכל להשתמש בתדרים עד: 0.85 * 20 = 17 מ"ה.

אם נרצה להשיג טווחים ונהיה מוכנים להסתפק רק ב-10 ימי תקשורת, נוכל להשתמש בתדרים עד: 1.15*20 = 23 מ"ה.

זוויות שדור אופטימאליות

ראינו כבר שלזווית השידור, של האנטנה, יש השפעה על הטווח. נוכל לראות זאת יפה באיור ד' 5. מהאיור רואים שניתן להשיג דילוג אחד, משכבת E, למרחק מרבי של כ-2000 ק"מ. דילוג משכבות F, המשתנות בגובהן, יושג למרחקים בין 3200 ל-4200 ק"מ. שידורים למרחקים גדולים מכך דורשים מספר דילוגים.



איור ד' 5 - תרשים השואה בין זוויות קרינה ומרחקים

האיור מתאר את הקשר בין זוויות הקרינה האופטימאליות, המרחק בין התחנות וגובהי שכבות E ו-F. מהאיור ניתן לחשב את זווית השידור (והקליטה) עבור טווח נתון. למרחקים ארוכים יש להשתמש בזוויות נמוכות ככל האפשר.

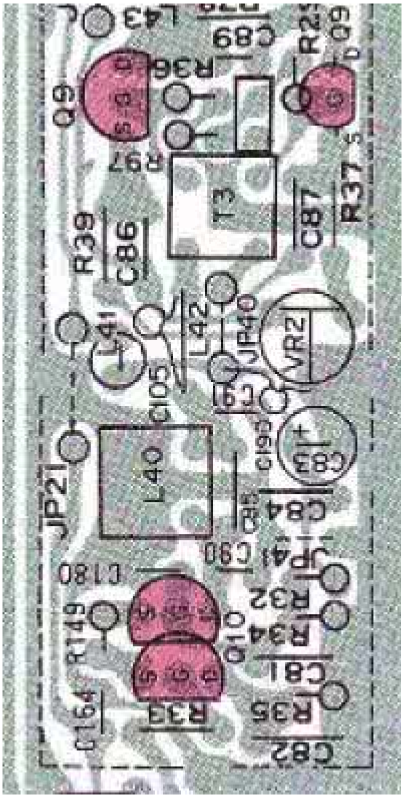
זווית השידור מותנית, במידה רבה, בגבה החשמלי של האנטנה. ככל שהאנטנה גבוהה יותר זווית הקרינה נמוכה יותר. זו הסיבה לשאיפה להתקין את האנטנות גבוה ככל האפשר.

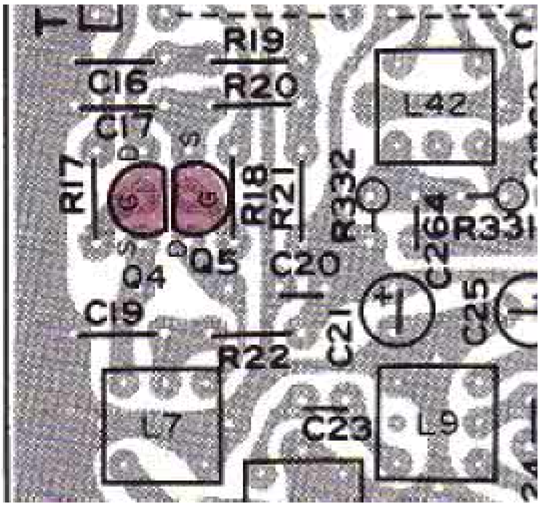
(המשך יבוא)

* * * * *

טעות ותיקון במעגלי קנווד TS 940
הובא אלינו ע"י דני סדן 4X1MJ
במקור ע"י Nelson Ricardo PY1NR תרגום מיכאל 4X4KF

כמה מתיקון הטעויות העשויות לשפר משמעותית את איכות הקליטה במקמ"ש הידוע קנווד TS-940.
אם הנך ממשתמשי המקמ"ש הזה כדאי לדעת שניתן לשפר את הקליטה שלו ע"י כמה תיקונים לא קשים.
שתי טעויות שמצאתי, המתועדות גם בספר השרות – המהדורה המתוקנת.



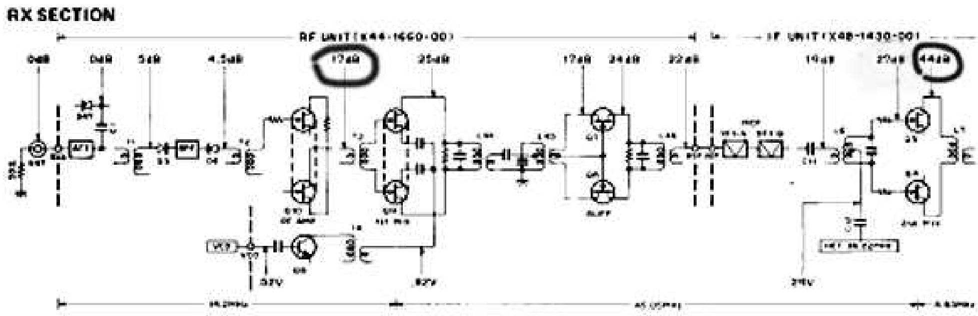


ראה FETים Q10 (קדם מגבר RF , SK125 , N-FET , 25V , 0.1 A , 0.3 W) וכן Q4 , Q5 (ערבל מאוזן שני גם 2SK125)

האיור נסרק מספר השרות המקורי של קנווד של TS-940 . באיור ה FETים נמצאים במצב שגוי. יש להניח כי אלפי מכשיר TS-940 מצפים לתיקון מצב ה FETים, וסוף סוף הקליטה שלהם תשתפר לעין שיעור לאחר טעות "חבויה" במשך לפחות 20 שנה. מומלץ לבדוק במכשירי מדידה , השיפור הוא בסדר גודל של 10dB ותפקוד משופר של ה AGC ?

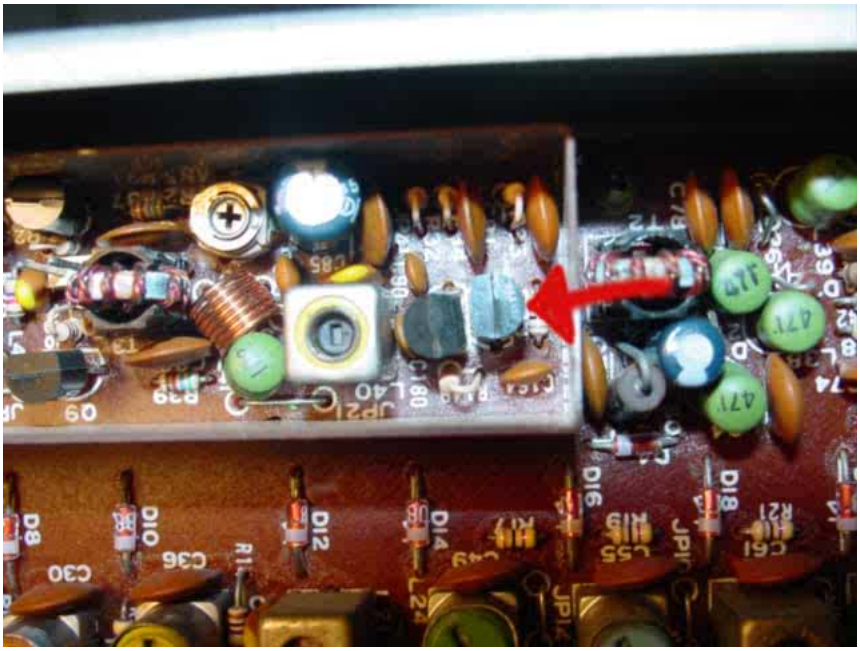
הערה חשובה: חשוב ומומלץ לבדוק את המעגל לגילוי מגעים פגומים, רופפים או הלחמות קרות לפני התיקון כי הם עלולים להאפיל על שני התיקונים המתוארים כאן.

.



ראה את תרשים הרמה בספר השרות. עם ה FETים במצבם הנכון (לאחר התיקון) יהיה לנו שבח של 12.5dB (17-4.5) בדרגת קדם הגברת ה RF ו 17dB (44-27) בערבל המאוזן השני בנקודות המצוינות בתרשים למעלה. ערכי השבח הללו מתייחסים לאות כניסה של 0 dB . מעניין לבדוק שבחים אלה לפני התיקון. עם בדיקות אלה יהיה לנו מושג מה היו הפסדי הרגישות בגין טעויות אלה. אילו זה לא היה עצוב היה זה מצחיק להמתין שני עשורים לגילוי הפשלה ולתיקונה.

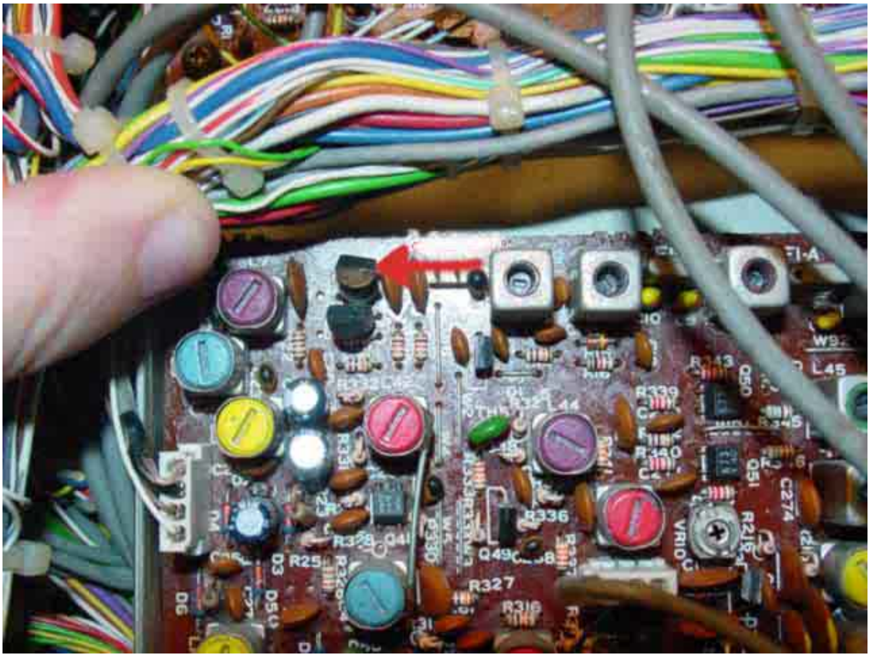
מאחר ולא שמעתי מעולם על הטעות החלטתי לפרסם אותו לעולם כולו. המכשיר עבד לכאורה בסדר גמור. בהתחלה מצאתי את ה FET של קדם מגבר ה RF במצב מוזר. אבל רק לאחר ימים מספר המוח התמקד וגיליתי כי מעגל הקדם מגבר מופיע באופן תקין בשרטוט המעגל אבל הפוך בלוח עצמו. הוא היה גם הפוך בצילום של הלוח המודפס בתוך ספר השרות.



התמונה מראה את ה FET במצבו הנכון

גם שמתי לב ובדקתי כי ה FET חם יותר מן השני. הפתרון היה פשוט עד כדי גיחוך. פשוט להוציא אותו (בזהירות) מן הלוח המודפס ולהלחימו חזרה עם סיבוב של 180 מעלות. ביצעתי כמה בדיקות עם ה 2SK125 ע"י המרת המקור והאמיטר (Source – Drain) וגיליתי כמה הבדלים. לכן אני לא מאמין כי ה FET הינו סימטרי במה שנוגע להם.

ההגבר גדל ואילו הרעש קטן. יפה מאד! אבל באמצע הלילה, נרעש מן הגילוי המדהים, שאלתי את עצמי האם טעות זו היא היחידה? חזרתי אל ספר השרות, ולאחר מעקב אחרי המעגל, והשוואתו ללוח בעצמו, מצאתי שגיאה שניה, דומה. בערבל המאוזן השני , במעגל תדר הביניים, מצאתי FET הפוך שני (Q4) הפוגע בערבול /המרה , בשבח ובתיפקוד ה AGC.



התמונה מראה את ה FET במצבו הנכון

ע"י חיסול "הפסדים" אלה ה TS-940S המפורסם שלי "הרוויח" 10dB ויותר אבל נאלצתי לכייל מחדש את ה S-meter שלי, כמובן.

השלב הבא יהיה למצוא N-FET תחליפי, כי ה 2SK125 לא מיוצר יותר מאז 1996 , לכן אני ממליץ על זהירות מירבית בהפיכת ה FET. מאד סביר, אם כי לא בהכרח, הקליטה, הרעש. ה AGC , הרגישות וכו' ישתפרו עם שימוש ב FET מודרני יותר. מי יודע? מומלץ לבדוק מתחים לפני ואחרי התיקון.
אצלי התיקון הצליח, אבל כל אחד יצטרך לקחת אחריות על עצמו.

האנטנה היפנית "הנטנה" Hentenna

מאת אלי קובו 4X4LH

זה קרה ב 1970. קבוצת חובבי רדיו יפנים ובראשם JE1DEU וחבריו JH1FCZ JH1YST עשו נסיונות לקבלת אנטנה קצת יותר טובה ממה שהיה ידוע ומקובל בין החובבים באותם הימים. הנסיונות נעשו על 6 מטר מפאת הנוחיות. אחרי הרבה מאמצים קיבלו אנטנה שנתנה תוצאות טובות מכל הבחינות – שבח יפה, יג״ע נמוך, בנייה מכנית קלה, ללא רדיאלים, כוון סופי קל, רוחב פס - וחשוב ביותר- **זוית קרינה נמוכה – הטובה מאוד ל DX !**

אך אליה וקוץ בה – נוצר קושי מסוים להבין ולהסביר איך עובדת האנטנה הזאת. מסתבר שה״חן״ ביפנית פרושו ״מוזר״, ״קסום״, ״פלאי״, ״מיסטי״ ואולי עוד. לכן השם המשונה. והנה, אחרי שסרקתי די הרבה חומר של השנים האחרונות, מצאתי שעדיין מתלבטים - כדברי הממציא עצמו - האם היא עובדת לפי עקרונות ה Skeleton slot או שמא לפי עקרונות ה Loop. זה לא הפריע לאנטנה להתפרסם ביפן ולהכנס חזק לשימוש כלל התקשורת שם הדבר המשונה ביותר שגילו הוא ענין הקוטביות. שערו בנפשיכם –כאשר היא עומדת (A)– **<u>הקרינה אופקית ! !</u>** השכב אותה (B) - **הקרינה אנכית ! !** מדהים ! שונה מכל מה שלמדנו... (ראה שרטוט 2). הדבר הפליא גם את הממציאים עצמם ולכן קראו לה גם ״נס״ (Miracle).

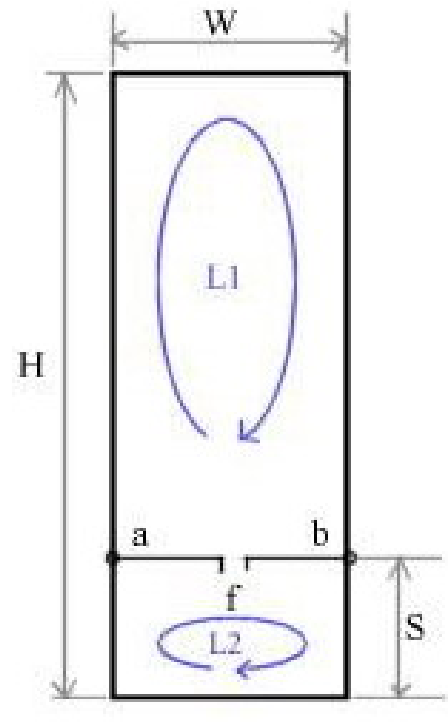
ההנטנה ביסודה - אורך גל שלם ועוד שליש . דבר זה נותן דיבידנד מיידי ומכובד ביותר - <u>שבח של dBd 3,5 - 3</u> מסתבר שהחלק הארוך L1, נותן יותר שבח מאלמנט מרובע אחד של Cubical Quad.

זוית יציאת הקרינה – **ה Take off angle** בקוטביות אנכית, היא בין 15 – 20 מעלות מהאופק. אם מצרפים את שני הערכים האלה, קרי שבח וזוית נמוכה, אפשר לדבר על שבח כללי של **6 dBd ~ 7** נוספים אצל ה dx , שזה המון.

בונוס נוסף: העקבת Z נמוכה וניתנת להזנה עם קואקס של 50 אוהם.



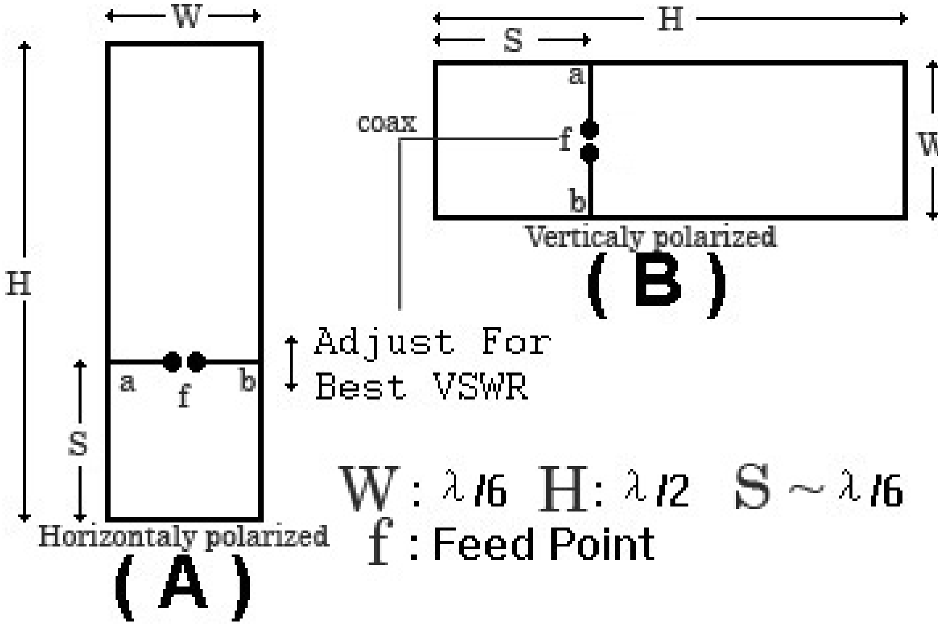
<u>תמונה1</u>: ההנטנה ל HF עם קוטביות אופקית של BV3FG Robert Suen מורכבת על עמוד PVC ומסתובבת בעזרת מנוע



<u>שרטוט 1</u>: ההנטנה לקוטביות <u>אופקית !</u>

<u>הפרמטרים הבסיסיים של ההנטנה הם:</u>

L1 - עובד בתור אנטנת Loop
L2 - עובד כמתאם
H - 1\2 אורך גל
W - 1\6 אורך גל
S - 1\6 ~ 1\10 אורך גל
f - נקודת הזנה לקואקס 50 – 70 אוהם.



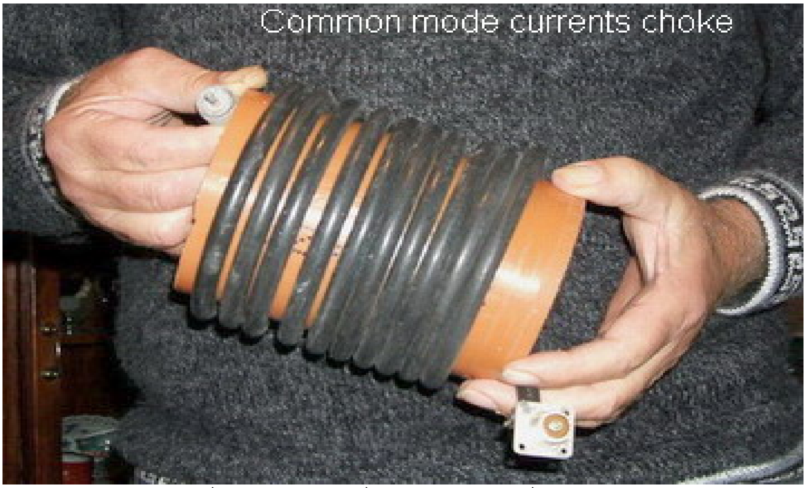
<u>שרטוט 2:</u> פרמטרים של ההנטנה

<u>לבניית אנטנה</u> עומדת בקוטביות אופקית לא נחוצים חלקים מיוחדים - אחד האספקטים החשובים בתחביב הוא "השגת המשימה במינימום של הוצאה!" לכן נבנה אותה מחוט חשמל קשיח ~2 מ"מ_ או חוט שזור. כדאי להשתמש למעלה ולמטה בשני צינורות PVC ולהשחיל את החוט דרכו כדי לייצב את המבנה. צינורות אלה יישמשו לקשירה, הידוק והצמדה לעמוד. אם מוסיפים בראש התורן גלגלת של חבלי כביסה נוכל להרים ולהוריד את ההנטמנה כמו דגל. כאן המקום להזכיר שהתורן חייב להיות מחומר אל-מתכתי - עץ, פלסטיק וכו'. אפשר לקשור את נקודה f עם חוט ניילון לצינור PVC העליון כדי לאזן את המשקל של ה Balun והקואקס.

<u>בניית האנטנה לקוטביות אנכית</u> **כדאית ומומלצת כדי למצות את מירב יתרונותיה**. פרוש הדבר בנייתה "בשכיבה". יש להשתמש בארבע ביצי חרסינה או חתיכות של 10 ס"מ צינור PVC עבור הפינות. כאן נידרש לשני מקומות גבוהים לקשירה עם אפשרות להורדה ע"י גלגלות. גובה החוט התחתון כ 3- 2 מטר מהריצפה הקשירה של הפינות התחתונות לא דורשת הסבר - היא מותחת ומישרת את האנטנה פיזית. כאן המקום להגיד שיש להפנות את צד ההנטנה אל ה dx כדי לנצל את השבח לכוון הרצוי. כמוכן יש להזכיר את שאמרנו בעבר: אנטנה טובה מושפעת מאד מבנינים, חדר מעלית, עצים ועצמים מתכתיים קרובים ורצוי להבטיח עבורה מרחב מחייה סביר.

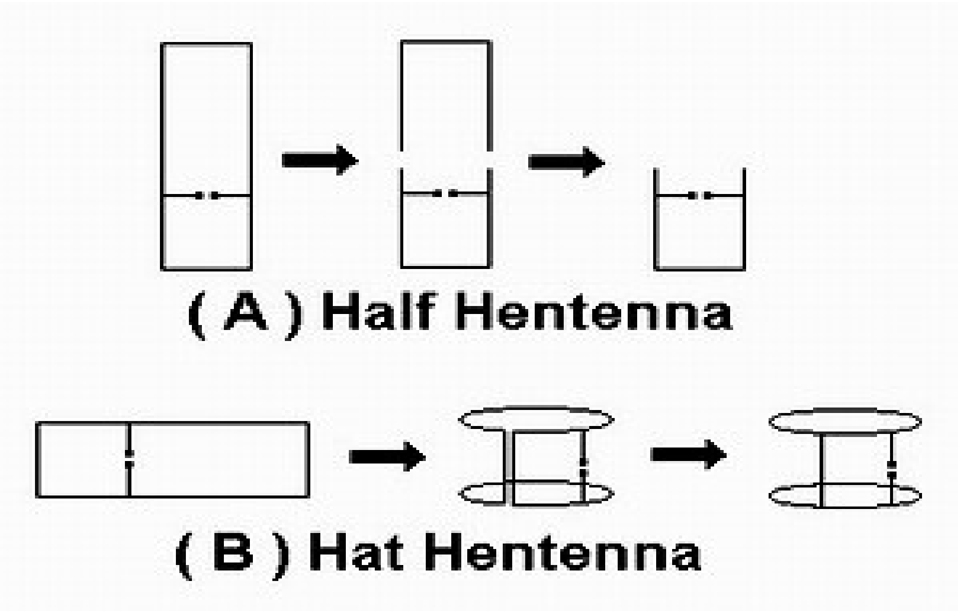
<u>הזנת ההנטנה</u> נעשת במצב הפשוט ביותר, ישירות ע"י קואקס 50 אוהם. ברמה טכנית יותר גבוהה (למניעת הפרעות) ומכוון שזאת בכל זאת אנטנה סימטרית, רצוי להזין באמצעות Balun 1:1. במקרה חמור במיוחד, כמו

אצלי (הפרעה לטלפון אלחוטי ישן ולמחשב מכובה!) כדאי להוסיף בטור RF Choke – העשוי מכבל קואקס RG 58 או RG 213 (ראה תמונה 2) ואחריו הקואקס לתחנה, כל זה בניצב לחוטים a f b.



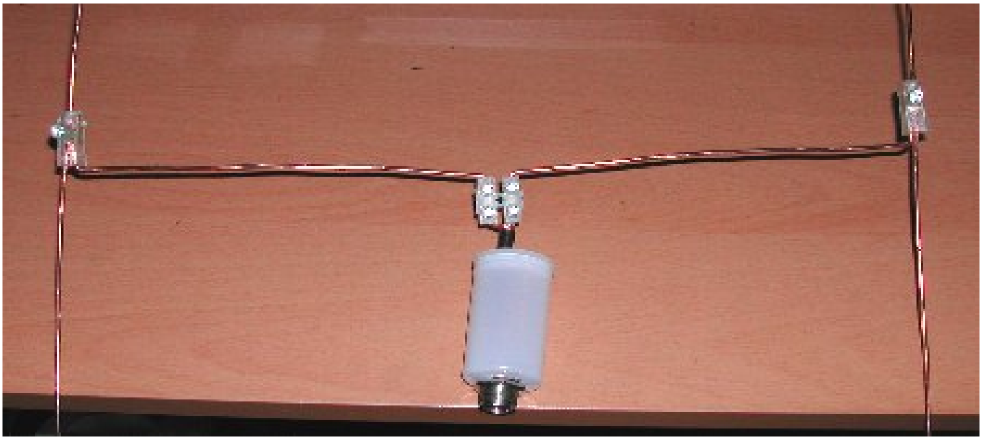
תמונה 2: RF Choke למניעת הפיכתו של הקואקס עצמו לאנטנה משדרת.
10 ליפופים צמודים על צינור ביוב (חדש) 14-18 ס"מ אצל 4X4LH

כוון האנטנה נעשה בשלב הראשון ע"י הזזת נקודות a b מעלה- מטה במידה שווה ע"י שימוש בקרוקודילים, עד לקבלת יג"ע מינימלי בתדר המתוכנן ואז אפשר לסלק אותם ולהלחים סופית. הכוון יעשה כאשר מורידים את הספק המשדר למינימום, במצב של AM, דרך מד יג"ע (יחס גלים עומדים) עד להשגת יג"ע קרוב ל 1:1 בתדר המתוכנן.



שרטוט 3: לאלה מכם המעוניינים לראות התפתחות נוספת של ההנטנה למצב מקוצר (A).
קיפול ההנטנה בקיטוב אנכי (B).

למותר לציין שההנטנה ניתנת לבנייה לכל תדר. כאן בנייה ל 2 מטר ורעיון שמצא מאד חן בעיניי, של IW2KWC שהשתמש לחיבורים ב "לוסטרה קלמות" (תמונה 3)

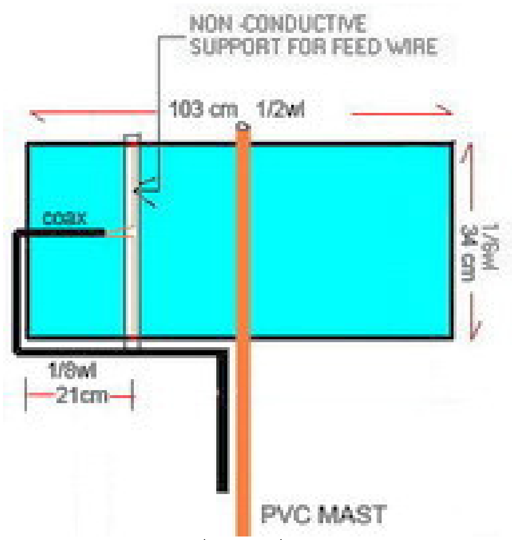


<u>תמונה 3</u> : מערכת ההזנה בנקודה f בעזרת Balun וכוון התאום בנקודות a b ע"י "לוסטרה קלמות"

ההנטנה ניתנת לביצוע ל 2 מטר ע"י שימוש בצינורות וזויות נחושת "1\2 של גאז, או בחוט חשמל עבה.

המידות לאנטנה ל 2 מטר כדלקמן:

H 103 cm
W 34 cm
S 21 cm



<u>שרטוט 4</u> : מבנה ומידות להנטנה ל 2 מטר



<u>תמונה 4</u> : מבנה אופייני ל 2 מטר

לכל החדורים עדיין ברוח בנייה 73 ובהצלחה - אלי 4X4LH

<u>Reference with Reverence:</u>

"The Hentenna - The Japanese "Miracle" Wire Antenna.

Written by Shirow Kinoshita JF6DEA / KE1EO

The ARRL Antenna Compendium Vol 5

Excerpts & picture by Robert Suen BV3FG

Pictures & ideas by IW2KWC – Claudio Torchio

01/06/2006

חברי הועד

מזכירות
עורך "הגל" X 2 (משודר וכתוב)

הנדון: פרוטוקול ישיבת הועד מה-30 מאי 2006

כללי

א. ב30 למאי 2006 , בתל-אביב, נערכה ישיבת הועד הראשונה לאחר האסיפה הכללית שהתקיימה ב 18 מאי 2006 .

ב. נכחו 8 מ 9 חברי הועד למעט שלום 4Z4BS שנמצא בחו"ל, עורך ה"גל" מיכאל 4X4KF , מנהל התחרויות מרק 4Z4KX נציג ו. חברים דיקו 4X1UH , וחברי ו. ביקורת – היו"ר מיקי 4X4KK , אורי 4Z5FG ו עוזי 4X4CP .

ג. על הפרק: אישור מורשי חתימה, אישור פרוטוקולים קודמים – כולל של האסיפה הכללית, בחירת יו"ר ותפקידים, נושאים שוטפים ושונות.

ד. הועד מודה לחברי הועד והועדות הקודמים, ומאחל הצלחה לחברים שהצטרפו השנה.

בחירת יו"ר הועד

א. יו"ר ועדת ביקורת מיקי 4X4KK מברך את הועד ומציע למנות את יוסי 4X6KJ ליו"ר ועד IARC.

ב. הוצעו 2 מועמדים נוספים שביקשו להסיר מועמדותם: הח"מ 4Z4TL ו שרוליק 4Z4JT .

ג. ברוב של 6 בעד נבחר יוסי אובסטפלד 4X6KJ לתפקיד יו"ר הועד לשנתיים הקרובות.

יו"ר הועד 4X6KJ

א. מודה על הבחירה. בהמשך פירט את רשימת הנושאים המיידיים לטיפול:

1. מורשי החתימה לשנת 2005 אושררו שוב לאחר הסבב הטלפוני ממרץ 2006– לפי בקשת רשם העמותות. בנוסף אושרו בפרוטוקול מיוחד גם מורשי חתימה ל2006 – 2007.

2. אירועי 70 שנה לקול ישראל בשת"פ האגודה. בעקבות מפגש התנעה מוצלח שבוצע בירושלים ב – 9 למאי יחד עם מנהל חטיבת החדשות מיקי מירו, יוסי 4X6KJ וצחי 4Z4TL , הוחלט על ביצוע אירועים מיוחדים ו \ או משותפים .פרטים נוספים ימסרו כשיהיו. (ראה נספח סיכום הפגישה – רצ"ב בנספח ב').

3. המשך הטיפול בנושא איכות הסביבה וחוק הקרינה. חברנו דני סדן 4X1MJ , ג'ים סטון 4X1RU ויו"ר ועדת חברים אהוד זגר 4Z4UR היביעו נכונותם להיות הצוות שיוביל את המהלך. שרוליק 4Z4JT מבקש שהכיוון יהיה להוציאנו מרשימת המפוקחים. מיכאל 4Z4KF מעדכן כי אצל אמנון 4X1DF ישנה תכתובת רלוונטית מפקע"ר בדבר המתנדבים לחירום.

4. מועדונים. הפעילות הכללית נמוכה. יש גם חשש לנזקים בציוד ברעות כי המקום אינו מוגן ויש ילדים ששותפים לחדר. נדרש אחראי רציני. מיכאל מוסיף שמועדונים הם בסיס טוב לגיוס והחזרה של חברים.

5. אירוע חברתי. למרות שלא ברור נושא התקציב לאירוע שכזה, מציע לבחון לחיוב, בפרט לאור השת"פ שהוזכר קודם עם "קול ישראל".

6. <u>מספר חברים באגודה</u> הולך וקטן. יש לצערנו מספר חובבים שנפגעו מהחלטות קודמות בנושא חברות ותשלום, ומדרך מימושן. מציע לועדת חברים לרכז מאמץ בתיקון ובהחזרה של אותם חברים.
7. <u>כרטיסי חבר</u> חדשים. ע"מ להסתייע בידי מוטורולה בנושא, יש לפנות למוטורולה כפי שהיה נהוג בעבר , ומהר.
8. <u>הפרעות על ממסר R7</u> . אילו ממשיכות ומשרד התקשורת איננו מסוגל לסייע. יש להדרש לכך עצמאית.
9. <u>ה"קול-בוק" הישראלי</u>. צריך להחליט האם מעדכנים השנה (תחילת 2007) ואם כן מאיזה מקור תקציבי ומי יטפל. הח"מ עידכן כי התשתית שהוכנה קיימת, ויש להפריד בין call book שזו רשימה שניתן לשולחה בדוא"ל לחברים, לבין "דיסק האגודה" שזה מוצר עם עוד הרבה חומר בתוכו. לעניין זה מובהר כי גם מי שאיננו חבר האגודה מופיע ברשימות אם כי לא יהיה זכאי לקבלת הדיסק או הרשימה בחינם.
10. <u>תפקידים בועד</u>. הוצעו 2 מודלים – אחד המסורתי והשני לפי הצעה של הח"מ מאוקטובר 2005 . לעניין זה תדהר מציין כי יש אפשרות להסתייע בגופים בארץ שעוזרים לעמותות להתנהל, ושיש "תו-תקן" לניהול עמותות. מבקש <u>להתארגן ראשית</u> לפני חלוקת משימות.

ב. החלטות בנושאים לעיל:

נושא	החלטה	הערות
שת"פ קול-ישראל"	כרגע בטיפול יוסי וצחי עד להתגבשות.	בשיתוף עם מנהל האירועים ומנהל התחרויות.
חלוקת התפקידים בועד	**יו"ר – הועד** 4X6KJ יוסי אובסטפלד. **מזכיר** – 4Z4TL הח"מ. **גזבר** – 4X6UU פאול גרוס. **מ. מועדונים** – 4Z5RG משה רודובסקי. **מ. חירום** – 4Z4JT שרוליק הרמתי. **מ. דוברות ויח"צ** – 4Z5CA תדהר טויכר. **מ. אירועים** – 4X6ZI חיים סימן אור. **מ. משרד** – 4Z4BS שלום ברק. **אב הבית** – 4Z4GT יעקב קדמי.	1.יתכנו מספר העברות נושאים בתכולת התפקידים בין בעלי תפקיד. 2.<u>**מנהל התחרויות בפועל**</u> יהיה חברנו **מרק שטרן** 4Z4KX שהיביע הסכמתו להוביל את הנושא מחוץ לועד. 3.<u>**בעלי התפקידים בועד**</u> יעבירו את ה"אג'נדה" שלהם לגבי התפקיד לחברי הועד עד ה 7 ליוני.
IARC CD 2007	יופק ויחולק בינואר 2007	נקבע ברוב של 7 מול 1 נגד.
מכתב פניה למוטורולה	תבוצע ע"י הח"מ.	יבוצע בפגישה בין יוסי ושמעון דיק.

ג. בשאר הנושאים יבוצע דיון והחלטה בפגישה הבאה.

<u>**התייחסויות נוכחים**</u>

א. דיקו 4X1UH : מבקש דיווח כספי להוצאות האגודה, רשימת פטורים מתשלומים וקריטריוני ההחלטה. לדעתו יש ספק אם ועדת חברים תצליח להחזיר חברים.

(הערה: מכיוון שלא בוצעה פגישת הכנה בין יו"ר ו. חברים הנכנס אהוד 4Z4UR ואנשיו, הומלץ לדיקו להתעדכן אצל אהוד - בפרט לאור החפיפה הטובה שקיבל מאריה 4X6UO - ובנוסף לקבל את המסמכים המבוקשים באתר סיכומי הועד: http://www.iarc.org/~4z4tl/vaad.html)

ב. פאול 4X6UU: נכון להיום רק 490 חברים חידשו חברות וזה פחות 120 משנה שעברה. התקציב מכוסה כמעט 100% מדמי-חבר ועומד כרגע על כ – 130,000 ש"ח. לאחר מו"מ עם הבנק גם הושגו מספר הקלות והנחות בתשלומים שונים. מזכיר כי ב – 1 יולי 2006 תופסק אוטומטית חברותם של מי שלא ישלם דמי חבר. (לנושא הקלות בדמי-החבר לנזקקים, יעביר לאהוד עם חזרתו מחו"ל את מה שיצטרך לנושא).

ג. תדהר 4Z5CA: בהמשך להצגת המבנה הארגוני מבקש שאורחים וחברי וועדות יאפשרו לועד התנהלות בדיון ע"פ סדר ושיטה, ולהקפיד שלא להעיר תוך כדי ושלא להתערב בכל רגע כי זו ממש הפרעה שאיננה מאפשרת דיון תקין. מציע לחשוב כיצד ניתן להיעזר באינטרנט ובסלולר לקידום נושא חובבות הרדיו. לנושא ייעוץ משפטי מציע לשקול שימוש בסטג'רים לנושאים רגילים. (לא בעזבונות , ששם נדרש עו"ד ואולי נוטריון).

ד. מיקי 4X4KK : הצטער לראות את מכתבו של 4Z1PF באתר שלו, וחושב שעל הועד להגיב על המכתב.

ה. מיכאל 4X4KF: הגל של יולי יצא ב – 20 לחודש. מרגיש כי יש מעין "עוינות" כלפי חובבים שאינם חברי אגודה ומציע לשנות גישה זו. יש להזמין לאירועים כמו אסיפה כללית ויום-שדה גם את אילו שאינם חברים. אולי יתרצו? אולי יחזרו? לעניין QSL של "לא חברי אגודה", מציע לשלוח להם פעם בחציון מכתב המזמינם לחדש חברותם ובהזדמנות גם לקבל את הכרטיסים.

ו. דיקו 4X1UH : מסכים עם מיכאל בנושא הזמנת "לא חברי אגודה" לאירועים מתוך כוונה להחזירם לשורותינו. לנושא יעוץ משפטי מציע שכולם ינסו במהלך נחודש הקרוב להציע פתרונות (ממכרים \ חברים וכד'.)

ז. מרק 4Z4KX : (באמצעות הח"מ) מבקש לבדוק את השפעת יום השואה ו \או יום הזכרון על תחרות HL של אפריל 2007.

ח. שרוליק 4Z4JT: שואל לגבי סטטוס הטיפול בעזבונות. לעניין זה מבהיר פאול כי רק לאחר קבלת אישור "מנהל תקין" (עליו עובד כרגע) ניתן יהיה להתחיל לטפל בעזבונות.

<u>סיכום</u>

א. יוסי יבדוק מול משרדו של מוטי שורר ז"ל כיצד אם בכלל ניתן אולי להמשיך את נושא הייעוץ המשפטי .

ב. פרוטוקול אפריל 2006 מאושר אלא באם תהיה התייחסות אחרת אל הח"מ עד לסוף השבוע.

ג. החברים יעבירו לח"מ עדכון לגבי הדוא"ל שלהם בהקדם האפשרי.

ד. מישיבות קודמות: http://www.iarc.org/~4z4tl/vaad.html

ה. הישיבה הבאה ב 20 יוני 2006, במשרד בת"א.

ו. בברכה

<u>נספח א׳: נוכחים</u>

4X6KJ, 4Z4TL, 4X6UU, 4X6ZI, 4Z5CA, 4Z4JT, 4Z4KX, 4Z4GT, 4Z5RG, 4Z5FG, 4X4CP, 4X4KF, 4X1UH, 4X4KK

צחי לינדנבאום **4Z4TL**
מזכיר הועד

09/05/06

<u>נספח ב׳:</u>

הנדון: <u>אגודת חובבי הרדיו ו״קול-ישראל״ - התנעת שיתוף פעולה</u>

<u>כללי</u>

ב 9 למאי 2006 , לבקשתנו, בוצעה פגישה ב״קול ישראל״ בירושלים בנושאי שיתוף פעולה הדדי בנושאים שונים בין **״אגודת חובבי הרדיו בישראל״** (ע״ר) ו״**קול ישראל**״ (**IBA**) - בדגש 70 שנה לתחנה.

נכחו: <u>מ״קול ישראל״</u>: מר מיקי מירו מנהל חטיבת החדשות, מנהל שירותי הנדסה ורדיו מר אפריים פורת, ומר יואל רגב. <u>מאגודת חובבי הרדיו</u>: מר יוסי אובספלד **4X6KJ** יו״ר ועד האגודה, והח״מ **4Z4TL** מזכיר הועד .

<u>מהלך הפגישה</u>

מר מירו בירך על פעילות אגודת חובבי הרדיו (ההתנדבותית) בתחומים השונים כפי שהוצגה ע״י נציגי האגודה (תקשורת רדיו אישית למטרות תחביב והעשרה, ביצוע פעילויות חברתיות כגון תחרויות והפעלות מיוחדות באירועים נבחרים, ייצוג ישראל בעולם דרך ״קשר הרדיו״ , וסיוע למדינה בעיתות חירום).

בהמשך נדונו ברמה עקרונית מספר פעילויות אפשריות לביצוע במהלך השנה הקרובה, הן בהיבט שיתוף האגודה בעבודה העיתונאית והן בפעילויות משותפות חגיגיות לרגל 70 שנה ל״קול ישראל״, כלהלן:

<u>נושא</u>	**<u>פעילות</u>**	**<u>הערות</u>**
חירום \ שוטף	שיתוף חטיבת החדשות במידע חדשותי	איש הקשר מר ערן סיקורל. (בכפוף לרשיוננו).
אירועי 70 שנה	הקמת תחנת חובבים מיוחדת ב״קול ישראל״ , וביצוע שידורים מעת לעת .	איש הקשר מהנדס פורת. יש לבדוק טכנית שאין הפרעות. יש אפשרות להקצאת אולפן מיוחד. תכנית מפורטת לפיילוט תקבע בנפרד ע״י הח״מ בשת״פ מר פורת.
	מתן כיסוי תקשורתי ברדיו הציבורי	כתבות, ראיונות, חשיפת אישים ואנקדוטות.

	לפעילויות האגודה	תכנית תקבע בנפרד. (אולי גם לשלב את הערוץ הראשון ?)
	שידוך אתרי האינטרנט של האגודה ו"קול ישראל" באופן הדדי. שימוש ב"לוגו" באתרים ובתמונות רלוונטיות.	מאושר. איש הקשר מר אבישי אביטל ממשרד מנהל הרדיו.
	הפעלת תחנות נוספות בארץ לרגל האירוע (למשל במודל "מכביה" או " העצמאות 58 "), כולל כרטיסים ותעודה.	מאושר. הקמה תפעול באחריות הועד. תכנית תקבע בנפרד. עיתוי משוער - רביע שלישי ואילך של 2006.
	ביצוע אירוע חברתי משולב	רצוי. פירוט ידון בנפרד. עיתוי משוער סוף 2006.

סיכום

1. הסעיפים לעיל מוסכמים עקרונית על המשתתפים לביצוע - בכפוף להערות.
2. בטווח הקרוב, תקבע באופן הדדי תכנית מפורטת יותר למימוש האמור.
3. חטיבת החדשות רואה חשיבות רבה בפעילות אגודת חובבי הרדיו בישראל, ומברכת על שיתוף הפעולה העתיד לבוא.
4. תודתנו על המפגש הפורה, האירוח והסיור המעניין בתחנה. אגודת חובבי הרדיו בישראל מאחלת לאנשי "קול ישראל" עוד שנים רבות של עשיה ציבורית חשובה ואיכותית - כפי שידענו עד כה.
5. בברכת המשך שיתוף פעולה מוצלח ומועיל

צחי לינדנבאום 4Z4TL , מזכיר הועד
בשם יוסי אובסטפלד, 4X6KJ
יו"ר אגודת חובבי הרדיו בישראל

אל עורך הגל

הנדון: <u>מכתבו של משה אינגר 4Z1PF מיוני 2006</u>

במכתב שפורסם בגיליון יוני 2006 טענות ואמירות שונות הנוגעות לוועד האגודה ככלל , ולבעלי תפקידים בוועד בפרט. מצערת העובדה שטענות אילו לא הועמדו במבחן התייחסות הוועד טרם פרסומן לציבור מעל דפי העיתון, ובכך נחשפו הקוראים להצגת דברים חד-צדדית , שאיננה משקפת בהכרח את המציאות האמיתית ו/או את כל העובדות. ועד האגודה רואה לנכון לבחון את הנטען ביסודיות ובדקדקנות ויעביר את התייחסותו המפורטת בגיליון הבא של הגל.

בברכת 73
צחי לינדנבאום, 4Z4TL , מזכיר הועד

23/06/2006

חברי הועד

מזכירות

עורך "הגל" X 2 (משודר וכתוב)

הנדון: פרוטוקול ישיבת הועד מה-20 יוני 2006

כללי

א. ב20 ליוני 2006 , בתל-אביב, נערכה ישיבת הועד בנוכחות 7 מ 9 חברי הועד, נציג ו ביקורת ויו"ר ו חברים.

ב. על הפרק: הפעלת 70 שנה לקול ישראל, הפעלת 4X58ID , נושאים שוטפים.

ג. בראשית הישיבה הרמנו כוסית מזל-טוב ל 70 שנה לעורך הגל מיכאל – עד 100 כ 20 !

יו"ר הועד 4X6KJ

א. ברכות לאהוד זגר על הצטרפותו כיו"ר ו. חברים.

ב. ענינים על הפרק:

1. חב' מוטורולה נענתה למכתבנו בנושא כרטיסי החבר לשנת 2007 ותממן את הפקתם. יש להכין DB מעודכן עד אמצע נובמבר. חברנו טדי נאמן 4Z5JQ מתאם את הפעילות שלנו מול מוטורולה ויסייע בידו פאול 4X6UU .
2. בנושא היועץ המשפטי אין התקדמות. חברנו דני שלם 4Z4GU ישקול באם יוכל לסייע דרך המשרד בו שותף ואנו ממתינים להתייחסותו. כמו כן נבדקה אפשרות העסקתו של עו"ד אמנון מרחב (ס. ראש העיר מודיעין) אך נמצאה יקרה מדי בכל אופציה (500 $ לחודש או לפי שעות).
3. לאחרונה השתחרר מהכלא איתן 4Z5MK לאחר שריצה מאסר בגין דקירתו של חברנו אלכס 4Z5LO לפני מספר שנים. לא ברור האם כשירצה (אם ירצה) לחזור כחבר האגודה מה עמדתנו. אהוד 4Z4UR מתבקש להמליץ לועד בהקדם הניתן את הכיוון הנכון לנקוט בו ולכן יש להשהות בנתיים כל טיפול בבקשתו של איתן- אם תגיע.
4. לנושא תחרות ה "HL" ב 2007 – ב 21 לאפריל נכנס יום הזכרון ב 20:00 ולא ברור עדיין אם תהיה הזזה. יש לבצע דיון ייעודי עם מרק 4Z4KX בעוד 3 חודשים בנושא.

הפעלה מיוחדת לקול ישראל ויום העצמאות ה – 58

א. החה"מ היציג (נספח ג') הצעה לשידורים לנושא "70 שנות קול ישראל". מבקש לאשר את הערכת האמצעים בסעיף 5. מדובר גם על שת"פ קול-ישראל באירוע השנתי ומנהל האירועים ומנהל דוברות ויח"צ צריכים לחבור עם קול ישראל ולהתחיל את התכנון והפרסום, כולל שילוב חובבים בראיונות ברדיו וכד' – לפי המוזכר בתכנית שהוצגה לועד במאי.

ב. במאי 2006 בוצעה הפעלה חגיגית לציון 58 שנות עצמאות לישראל בה השתתפו 10 מחברינו: 4X1VF, 4X4DZ 4X4FJ 4X4FR, 4Z4KX, 4Z4TL, 4Z5AV, 4Z4BS, 4Z5ML, 4Z5MU/. בוצעו כ–4200 קשרים עם 85 מדינות ובסה"כ כ 3500 אותות קריאה. מקוצר זמן לא היתה עדיין פניה לאישור הפקת QSL 4X58ID בתהליך תקין. מבקש לחרוג ולאשר בדיעבד 175 $ עלויות הפקה ב QSL GLOBAL + משלוח סטנדרטי BURO.



שונות

א. מיכאל 4X4KF: מבהיר כי מוטי שורר ז"ל נפטר בדרכו לבית המשפט ולא אחרת. לנושא התפקידים בועד מבקש לקבל את הרשימה (הערה: סופק בפרוטוקול 30 מאי). נראה כי הנוכחות הקטנה באסיפה הכללית נבעה בין היתר מסמיכותה ליום-השדה, ומציע להבא לתכנן מרווחים גדולים יותר בין אירועים בסדר גודל כללי כזה.

ב. תדהר 4Z5CA: מטפל יחד עם משה 4Z5RG ביוזמתו של איציק 4X6WB בנושא הקמת מועדונים ללימוד והפעלה של חובבות הרדיו באירגונים גדולים (חב' חשמל, בזק וכד'). "מכתב לחברות ואירגונים במשק" (ראה נספח ב') מוכן להפצה ויש שאלות רציניות לגבי יכולת היישום . לא מספיק רק להבטיח – צריך הדרכה מאורגנת והולמת וכרגע לא ברור מי רוצה ו \ או יכול. להקים תחנה בשיטת "חומה ומגדל" זה לא רציני ולא יחזיק מעמד. לגבי מוזיאון המדע, שם קיים מושג שנקרא "מדריך מדע". אילו הם סטודנטים הנבחרים בקפידה למשימות ההדרכה ואולי ניתן להסתייע בהם. צריך יהיה לגבש תכנית להדרכת מדריכים, וזה גם צריך להתבטא בנוהל של מנהל המועדונים. לגבי חידוש האתר של האגודה – מתהווה תכנית אצל תדהר לאיחוד האתרים השונים וטיפול בתכניהם ותצורתם.

ג. חיים 4X6ZI – מבקש לקבל הנחיות לגבי עיתוי, מיקום ותקציב לטובת האירוע השנתי.

ד. פאול 4X6UU: ישנה פעילות מבורכת של דני 4X4YM בפניה לחברים ששכחו לשלם, ומפעם קודמת עלינו בכ 40 חברים. מתוכננים עוד כ 100 פניות בכתב להפצה ביום שישי הקרוב. נכון להיום 525 חברים חידשו חברות. בחשבון האגודה יש עדיין כ – 130,000 ש"ח וכ 23 אש"ח בשווי מט"ח. מציע לדחות את מועד הפסקת החברות האוטומטי ל –15 ליולי 2006 במקום ה – 1 יולי משום הכמות הגדולה של הפניות שיש עלינו עדיין לבצע.

ה. שלום 4Z4BS: קיבלנו מכתב תודה מקפע"ר ובו תודה על ההתגייסות בציון עובדת היותנו נתונים למרותם בחירום – דבר שעוזר בהוכחת חשיבותנו מול מתענינים למיניהם. אנשי פקע"ר גם מילאו את הטפסים הנדרשים לתחנה 4X6HO מול משרד התקשורת, רק שסטטוס הרישוי הנוכחי לא ברור. לנושא ניהול המשרד עליו מופקד, מבקש לקבל בהקדם מסמכים מכל מי שיש בידיו תכתובת ומסמכים שונים של הועד או חומר רלוונטי אחר. יש כנראה לפנות גם לבעלי תפקידים בעבר ולחברים אחרים באגודה – גם דרך העיתון.

ו. הח"מ 4Z4TL : בעלי תפקידים נתבקשו להכין "אג'נדה" לא סתם. ראינו את מהירות התייחסות של משה 5RG וקראנו את אכזבתו מכך שהוא היחיד. הרעיון הוא שיהיה לבעלי התפקידים ולועד ברור סדר יום (ברמה שנתית) ובו תפישת עולמם לגבי מה ואיך הם צריכים לעשות בתפקידם, מה דרישותיהם מהועד בכלל ומבעלי תפקידים אחרים בפרט. ההתארגנות החדשה בועד מאפשרת (ודי מבקשת) יוזמה ועצמאות מלאה מקצה לקצה – אבל צריך תכנון. לנושא הפניה לחברים שלא שילמו ממליץ להאריך עד 1 אוגוסט כי זה יותר ריאלי. רצוי לשלב במכתב שישלח מידע לגבי האירוע השנתי המיוחד, ההפעלות המיוחדות וכמובן הוצאת ה CD החדש של האגודה. לגבי פקע"ר – האם יש דרך לקבל מהם מסמך רשמי שמציין את רשימת החברים ברשת בחירום?

ז. מרק 4Z4KX : מציע להקטין את מספר תחנות "4X70" ואולי לנסות לפזרן באתרים בהם יש משדרי "קול-ישראל".

ח. יוסי 4X6KJ : ב"מלחמת הקרינה" נראה שיש רשויות שפועלות בניגוד לאמור רשיון של חובבי הרדיו שלנו ומתעלמות מההיתר להקמת תחנה כולל אנטנה. נושא זה של סתירות מצד הרשויות מעניין מאד את מבקר המדינה וניתן לקבול בפניו. כנראה שדרך הפניה תוכן באגודה חלק מה"תיק" בנושא קרינה ואנטנות שנעמיד לרשות החובבים.

החלטות בנושאים לעיל

נושא	החלטה	הערות
שת"פ קול-ישראל"	ברוב של 7 בעד, 0 נגד ו – 0 נמנעים מאושרת ההצעה כולל תקציב משוער של 5000-6000 ש"ח בלבד.	מרק וצחי יבחנו שוב את מספר התחנות.
4X58ID- הפקת כרטיסי קש"ל.	מאושר ברוב של 7 בעד, 0 נגד ו – 0 נמנעים.	
IARC CD 2007	יוכן עד אמצע נובמבר 2006	יש להכניס לפרטי החברים גם LOCATOR וגם ריבוע ארץ הקודש. (בנושא זה מטפל שלום 4Z4BS) .
הארכת חברות עד 1 אוגוסט 2006	מאושר	
חירום	שלום ושרוליק יטפלו מול פקע"ר בנושא קבלת מכתב אישי לחובב ברשת החירום	
מסמך פניה לחברות במשק	יועבר לעורך הגל לפרסום ב"גל".	ראה נספח ב'

סיכום

א. פרוטוקול 30 מאי 2006 מאושר אלא באם תהיה התייחסות אחרת אל הח"מ עד לישיבה הבאה.

ב. החברים יעבירו לחברי הועד תכנית עבודה (אג'נדות) להתייחסות בהקדם האפשרי .

ג. מישיבות קודמות: http://www.iarc.org/~4z4tl/vaad.html

ד. הישיבה הבאה ב 18 יולי 2006, במשרד בת"א.

ה. בברכה

נספח א': נוכחים

4X6KJ, 4Z4TL, 4X6UU, 4Z4BS, 4X6ZI, 4Z5CA, 4Z4KX, 4Z4GT, 4Z5FG, 4X4KF, 4Z4UR ,4X6CM

צחי לינדנבאום 4Z4TL
מזכיר הועד

<u>נספח ב': מכתב לחברות ואירגונים במשק</u>

אל_______________

הנדון: <u>פעילות אגודת חובבי רדיו בישראל בחברתכם</u>

נכבדי,

1. אנו מתכבדים לפנות אליך לצורך הרחבת פעילות חובבי הרדיו בארץ.
2. אגודת חובבי הרדיו בישראל (**Israel Amateur Radio Club**) הינה עמותה רשומה הקיימת מאז קום המדינה ומאגדת בתוכה כ 700 חברים **מורשים**. האגודה שמה לה למטרות את קידום התקשורת האלחוטית בין חובבים בארץ ובעולם מתוך זיקה חברתית \ טכנית כתחביב. באגודתנו חברים בני כל הגילים והמינים, במגוון מקצועות ותפקידים במשק ובכלכלה הישראלית.
3. חובבי-רדיו משלבים בפעילותם את קשר-הרדיו הבינאישי והבין-מדינתי, ובמצבי חירום למשל, רבים מחברי האגודה מגויסים - בהתנדבות - ע"י פיקוד העורף להוות עתודת קשר למשימות תקשורת שונות ע"פ הצורך.
4. נראה לנו כי **ניתן וראוי** להקים בתוך חברתכם מועדון רדיו ללימוד והפעלה של התקשורת האלחוטית. ביחד עם עובדים בחברתכם שהנם חובבי רדיו (אם יש כאילו) ועם ועד העובדים, ניתן להעביר קורס תקשורת לחובבי רדיו שבסיומו יזכו הבוגרים לרישוי מטעם משרד התקשורת **להפעלה של תחנת רדיו חובבים פרטית ו\או במועדון.**
5. אין ספק, כי הפעילות שמעניקה לעוסקים בה תחביב ייחודי ומרתק, ושאף תורמת לקהילה ולמדינה, עשויה גם להוסיף עוד נדבך חיובי לתדמית חברתכם.
6. תודנו על זמנך לבחינת פניתנו, ובמידה והנך מעוניין בהצעתנו, נשמח להיפגש להבהרות וקידום הנושא.

בכבוד רב,

צחי לינדנבאום, **4Z4TL**
סגן יו"ר א. חובבי הרדיו בישראל

<u>נספח ג׳:</u>

הנדון: <u>הצעה להפעלה מיוחדת "70 שנה לקול ישראל"</u>

כללי

1. בהמשך לפגישה עם "קול ישראל" ממאי 2006 , מסמך זה עוסק רק באחת מפעילויות האגודה בנושא.
2. בכוונת אגודת חובבי הרדיו לבצע הפעלה של תחנות **Special Event** לציון 70 שנה לקול ישראל, בחציון השני של 2006 .
3. בהפעלה ישותפו חובבי רדיו ישראלים חברי אגודה בלבד. ההפעלה תפורסם ברדיו ובעיתונות, ותלווה בתעודה מיוחדת ובכרטיסי QSL מיוחדים. בנוסף יוקם אתר מיוחד שיהיה מקושר לאתר "קול ישראל" בנושא (קישור הדדי).
4. ניהול ההפעלה והאתר: הח"מ בשיתוף מנהל התחרויות.

השיטה

1. **התחנות:** יוקמו 10 תחנות מיוחדות (ליצוג שירותים \ רשתות קול-ישראל המשדרות כיום) כדלהלן:

סוג	חדשות	חינוך	תרבות ואומנות	יהדות ומורשת	מוזיקה	מוזיקה	ערבית	מוזיקה	לועזית
רשת \ תחנה	רשת ב׳	FM 106 הרדיו החינוכי	רשת א׳	מורשת	"כל המוסיקה"	FM – 88	רשת ד׳	רשת ג׳	רשת קליטה ועליה (רק"ע)
תוכן ראשי	Voice of Isr / Jlm News	Educational BC	Culture & Art	Tradition & Judaism	lassical Music	Israeli Light & Jazz	Arab Language	Pop Israeli	8 Languages for "Olim"
אות קריאה	**4X7ØVOI 4X7ØVOJ**	**4X7ØE**	**4X7ØA**	**4X7ØR**	**4X7ØS**	**4X7ØI**	**4X7ØL**	**4X7ØO**	**4X7ØK**

2. מפעילים: <u>חברי אגודה בלבד</u> בארץ, המסוגלים להפעיל באחד או יותר מהמודים DIGI CW SSB . עדיפות תנתן למתחייבים להפעיל גם ב AM !. בנוסף על התחנות המשתתפות <u>להתחייב לאספקת לוג אלקטרוני</u> באופן שוטף!
3. משך ועיתוי הפעילות : 14 ימים, החל ב–ט׳ אלול התשס"ו 2006-09-02 21:00 זמן מקומי, ועד כב׳ אלול התשס"ו 2006-09-15 21:00 זמן מקומי .
4. **זכאות לתעודה:**
5. **אמצעים מבוקשים:** (היקף עלות משוער כ 5000 ש"ח לפני תרומות וחסויות)

סוג	דרישה	הערות \ דוגמאות
Gold	9 תחנות (8 + 1 ג'וקר)	**K O L I S R A E VOI** **1 2 3 4 5 6 7 8 9**
Silver	7 תחנות (ISRAEL 6 + 1 ג'וקר כלשהו)	**L I S R A E VOJ** **1 2 3 4 5 6 7**
Bronze	6 תחנות ISRAEL, או 3 תחנות KOL + שני ג'וקרים	**L I S R A E** **1 2 3 4 5 6** **K O L VOI VOJ** **1 2 3 4 5**

1) מימון הפקה,הדפסה, ומשלוח של כרטיסי QSL בהיקף צפוי 20,000.

2) מימון הפקת הדפסה ומשלוח של תעודה מיוחדת. (כ 300)

3) מימון פרסים למצטייני ההפעלה ב 2 קטגוריות (מקס׳ קשרים כללי, מקס׳ קשרים למוד) = 5-7 פרסים.

20 יולי 2006

<u>חברי הועד</u>

מזכירות
עורך "הגל" X 2 (משודר וכתוב)

הנדון: <u>פרוטוקול ישיבת הועד מה-18 יולי 2006</u>

<u>כללי</u>

א. ב 18 ליולי 2006 , בתל-אביב, נערכה ישיבת הועד בנוכחות 6 מ 9 חברי הועד, עורך העיתון ונציגי ו. ביקורת. ע"פ הזמנה מיוחדת התארח חברנו אמנון 4X1DF לנושא החירום.
ב. על הפרק: עידכון מיוחד בנושא החירום, ייצוג IARC בכנסי AMSAT ו – IARU באנגליה, נושאים שוטפים.

<u>יו"ר הועד 4X6KJ</u>

א. ברכות אמנון 4X1DF על הצטרפותו לישיבה.
ב. ענינים על הפרק:
1. ב18 ליולי (לפני ישיבת הועד), בוצעה פ"ע ראשונה של הצוות המטפל בנושא "חוק הקרינה" (ג'ים 4X1RU , אהוד 4Z4UR , יוסי 4X6KJ והח"מ). ג'ים היציג מודל Worst Case לדוגמא ולפיו יש עמידה מספקת ברמות החשיפה (לפי התקן כרגע לצפיפות הספק ב- 6 דקות שידור רצופות, של 0.2 Mw/cm^2). הצוות יכין עוד 3 מודלים סטנדרטיים המייצגים אותנו, ותוכן מצגת עם והנימוקים בנושא לקראת המפגש המכין עם מ. התקשורת.
2. תודות לחברנו אודי קדם 4X6ZM שהכין רשימה של ריבועי "ארץ הקודש" לקראת הטעינה ל DB של האגודה אותה כבר השלים פאול 4X6UU. (לעניין זה אורי 4Z5FG מציע שהרשימה תושם באתר האגודה והחברים יתנו משוב ועידכונים. **ההצעה מאושרת לביצוע** – באחריות פאול 4X6UU).
3. הטיפול בנושאים שהועד ביקש מועדת חברים טרם סוכם. אהוד 4Z4UR יסכם את המלצתו עד לפגישה הבאה.
4. הועד מאשר (אם צריך) חידוש לרשיונות XP ו OFFICE במחשבי האגודה.
5. ועדת ממסרים מבקשת לבחון רכש מיכשור הנדרש לעבודתה בעלות של 2000$.
6. מבקש הבהרות לגבי חברים בצוות החירום שאינם חברי אגודה.

<u>היערכות לחירום - 4X1DF</u>

א. אנו בקשר מתמיד עם פקע"ר והונחינו להיות בעתודה למקרה ולא תהיה תקשורת משום שכרגע אין בעיה. הצפון הועמד בהיכון למקרה של קריסת הסלולר. 135 חברי רשת החירום נתבקשו לעדכן פרטים במכתב משלום לאחרונה.
ב. נפתלי 4Z4RM (שכרגע אינו באגודה) הוא זה שמרכז את הצפון מתוקף היכרותו את האזור והאנשים. אין בהכרח צורך שחבר רשת החירום יהיה חבר ה IARC , ואל לנו לדרוש זאת בכוח . העזרה וההתנדבות לחירום קשה להשגה.
ג. בקרוב יבוצע תרגיל וזאת לאחר מפגש מוצלח של קציני הקשר של פקע"ר עם נציגי IARC שבוצע בראשית החודש.
ד. התדרים הבאים (קה"ץ) הוכרזו כתדרים לשע"ח בינ"ל ע"י ITU ו - IARU: **21360, 18160, 14300, 7060, 3760.**
ה. מציע לועד לשקול העברת תיק החירום בועד משרוליק 4Z4JT (ק. הקשר של גוש דן) לשלום 4Z4BS שמוגדר בצוות החירום כמס' 2 .
ו. לנושא ניהול צוות החירום מסכים להמשיך ולעזור מבחוץ לועד כפי שעשה עד כה.
ז. לנושא הפרעות על תדרי החובבים מציע להביא למודעות בכירים במשרד התקשורת (השר), את הבעיה ואת חוסר <u>התפקוד הספציפי בפתרון הבעיה מצד מי שאמור לטפל ולא מטפל</u>. בנוסף מציע לשקול שימוש במיכשור הקיים במשרד התקשורת ולשם כך לפעול לקבלתו בהשאלה.
ח. לגבי חוק הקרינה – גם כאן לבגיע לבכירים ולשכנעם במפגש אישי ולא דרך פקידות זוטרה.

<u>ייצוג בכנס AMSAT ו IARU באנגליה - 4Z4TL</u>

א. חברנו פלג לפיד הפנה את תשומת ליבנו לכך שמבקר עצמאית בכנס שיערך בסוף יולי באנגליה, וביקש לדעת מדיניות ה IARC והאם יכול לשמש כנציג האגודה בנושא. כרגע אין מינוי מהועד לנציג IARC לנושא לווינים וכד׳, ולכן הוחלט להביא את נושא מינויו של פלג להצבעה. היה ויאושר, נרצה גם לשמוע את סיכום הפגישות ולהבין משמעויות ולפיכך הוחלט שלא להטריח את פלג לתל-אביב בשלב זה, אלא בחזרתו מחו״ל היה ואכן ייצג את IARC .

ב. ברוב של 6 בעד, 0 נגד ו – 0 נמנעים אושר המינוי של פלג לפיד 4X1GP כנציג האגודה לישיבות AMSAT ו – IARU הקרובות. הסיכום לכן הינו כדלהלן:

הועד מקבל בברכה ובתודה את התנדבותו של פלג לייצוג האגודה בביקורו הקרוב בכנס באנגליה ביולי/אוגוסט 2006, ומאשר כי פלג 4X1GP הינו נציג ה - IARC בנושאי הכנס השונים. המדיניות היא <u>שמירת האינטרס של האגודה בתחום השימושים, השירותים והספקטרום קרי - ״אם רוצים לקחת משהו - להתנגד...״ .</u>

ג. עם חזרתו מחו״ל יבצע פלג עידכון – אולי אף במתכונת נרחבת יותר מאשר ישיבת ועד – לטובת כלל החברים.

<u>שונות</u>

א. **מיכאל 4X4KF:**

1. מבהיר כי לא הוסיף ״דבר המערכת״ או כל דעה אישית אחרת למכתבו של משה אינגר 4Z1PF בעיתון הגל, וכי הכתוב נראה כך משום ״טעות אופטית״ בגלל הרווח בין הפסקאות או כי אין חתימה נוספת בסיום הפיסקה ה-II.
2. לא בוצע דיון בנושא הגדלת מספר חברי האגודה. מבקש להכניס לסדר היום ובקרוב דיון שכזה.

ב. **חיים 4X6ZI** : מצב ההתנדבות באגודה כיום אינו שונה מ 1965. בדקתי ב״הגל״ מאותה שנה – אותן בעיות, פניות לחברים להתנדבות וכד׳.

ג. **מיקי 4X4KK** : לנושא חבר צוות החירום שאינו חבר האגודה, מסכים עם אמנון שלא צריך לקשור את הדברים, ומציע להוציא את תשלום דמי החבר מהמשוואה.

ד. **פאול 4X6UU:**

1. יצאו מכתבים לחברים שטרם שילמו ובודדים נענו. הוחלט לצרף פניה מיוחדת בגל של אוגוסט שישלח גם למי שטרם שילם. נכון להיום 545 חברים חידשו חברות וזו ירידה של 10% ביחס לשנה קודמת.
2. מכתבו של משה אינגר כפי שפורסם בגל עשה נזק רב. היה צריך להעמיד תגובה במקביל וזו אחריות העורך לקבלה. אנשים שלא מכירים דבר וחצי דבר הושפעו לצד אחד מכיוון שלא קראו במקביל עובדות אחרות ואמיתות אחרות. יש להכין תגובה לפרסום בגל שתתקן את העיוות הזה.
3. חבר מאזין מנתניה פנה בבקשה לארגן את נושא ההפעלה המיוחדת מ ״טירות ומבצרים״ בארץ ופאול יהיה איתו בקשר לנושא הזה. פאול גם יפנה לדוביק 4Z4DX לגבי מוכנותו לרכז את ההפעלה ממגדלורי הארץ – אולי נוסיף AWARD שלא היה קיים עדיין?

ה. **אורי 4Z5FG**: מציע להתלונן למשרד התקשורת על ההפרעות ולתבוע את טיפולם בנושא מתוך חובתם. בשלב ראשון אורי יכין את המכתב לחתימת יו״ר הועד.

ו. **הח״מ 4Z4TL** :

1. יוזמתו של איציק 4X6WB בנושא הקמת מועדונים ללימוד והפעלה של חובבות הרדיו באירגונים גדולים, יצאה לדרך עם המכתב הראשון שנשלח לחברת החשמל. בנושא מטפל משה 4Z5RG.
2. תחנה גרמנית DR2006D שהפעילה מברלין במסגרת המונדיאל בין ה 14-16 יולי 2006, סירבה להקים קשר עם כמה ישראלים (לפחות עם 4Z4KX 4Z4BS, 4X1DF). את התחנה הפעיל גרמני בשם מחמד (Mehmed) איברהים, **DJØQJ**. אנו מנסחים תלונה ל DARC ויוסי 4X6KJ יפיצה בהקדם.
3. בעצה אחת עם מארק 4Z4KX הוחלט לרדד את מספר התחנות בהפעלת 70״ לקול ישראל״ עקב מיעוט עניין ומתנדבים. משמעות השינוי שכנראה נסתפק ב 2-4 אותות קריאה, וללא תעודה מיוחדת – רק QSL מיוחד.

4. לנושא חברי צוות החירום – יש לזכור שצוות החירום מוגדר כצוות מתוך אגודת חובבי הרדיו בישראל. פקע"ר כתב מסמך לאגודה – לא למישהו אחר, האגודה השאילה משאבים (תדרים ושימוש בממסר) ליחידת החילוץ באילת, והדואר שיוצא לחברי הצוות משולם ע"י האגודה! לכן יש בהחלט טעם וקשר וצריך שחברי צוות החירום יהיו חברי האגודה. לא צריך ל"זרוק" אף אחד – יש להסביר את הזיקה והקשר הזה ולראות שלפחות בעלי תפקידים עיקריים כן יהיו חברי אגודה מן המניין.

ז. שלום **4Z4BS**:

1. פקע"ר קיבלו במפגש האחרון גם סקירה על "מה זה חובבי רדיו".
2. המסמך הכללי שהיגיע מפקע"ר הופץ לחברי רשת החירום יחד עם בקשת עדכון פרטים.
3. מכתב אישי יוכן על פי צורך, ובכל מקרה לגופו, לחבר הזקוק לסימוכין מול הרשויות.

ח. **יוסי 4X6KJ** : לנושא "מלחמת הקרינה" - הועד לא יכנס לעימות עם עיריות ומועצות לגבי מקרים אישיים, ולבטח לא כאשר חובבי רדיו מתנהגים באופן טיפשי ומזמינים את הצרות אליהם מטעמים שונים שאינם קשורים לתחביב. האגודה תעזור כפי יכולתה לחבריה שלא עברו על החוק.

סיכום

א. פרוטוקול 20 יוני 2006 מאושר אלא באם תהיה התייחסות אחרת אל הח"מ עד לישיבה הבאה.
ב. מישיבות קודמות: http://www.iarc.org/~4z4tl/vaad.html
ג. הועד מברך את חברנו מיכאל 4X4KF במזל טוב להולדת נכדו החמישי.
ד. 4X4KF מיכאל, מתבקש לעכב את הוצאת העיתון במספר ימים עד לקבלת כל החומר מהועד.
ה. הישיבה הבאה ב 22 אוגוסט 2006, במשרד בת"א.
ו. בברכה

נספח א': נוכחים

4X6KJ, 4Z4TL, 4X6UU, 4Z4BS, 4X6ZI, 4Z4GT, 4Z5FG, 4X4KF, 4X4KK, 4X1DF

צחי לינדנבאום 4Z4TL
מזכיר הועד

לזכרו של 4X4BO

סא"ל יאיר בורלא ז"ל, מתרגם, מחבר הלקסיקון הצבאי, חובב רדיו, 1919-2006

מאת אורי דרומי

יאיר בורלא נולד בירושלים למורה והסופר יהודה בורלא. הוא גדל בזיכרון יעקב, ובמלחמת העולם השנייה שירת בצבא הבריטי במצרים ובלוב. עם הקמת צה"ל התגייס לענף פרסומים ומינות. ב-1988 הוציא את הלקסיקון למונחים צבאיים בעברית ובאנגלית. שמשון הופמן, ראש מדור פרסומים ומינוח בצה"ל כיום, אומר שבורלא הוציא גם עלונים בשם "בלשון נקייה", שבהם לחם בשיבושי הלשון בצה"ל .במקביל תירגם עשרות מחזות, בהם "השושנה המקועקעת" של טנסי ויליאמס ו"הילולת רפאים" של נואל קווארד. כבר ב-1947 יצא לאור בתרגומו "הקץ לנשק" של ארנסט המינגווי, ומאוחר יותר יצירות מופת כמו "כלבם של בני בסקרוויל" של ארתור קונן דויל .

אחותו צרויה אומרת שלשיאו הגיע בתרגום "שלושה בסירה אחת - חוץ מהכלב" של ג'רום ק. ג'רום, שם רווה נחת מתרגום השנינות הבריטית לעברית: "מושגיו של מונמורנסי בדבר משמעותם של 'חיים ראויים לשמם' מסתכמים בהסתופפות בצלה של אורווה מסוימת, בכינוס חבורה של כלבים מהידועים לשמצה בעיר כולה והנהגתם בראש חוצות כדי לערוך תגרות בכלבים אחרים, גם הם בעלי מוניטין מפוקפקים ביותר ."

מאז ימי המנדט היה יאיר בורלא חובב רדיו מושבע. הוא הוציא את עלון אגודת חובבי הרדיו בישראל, ולדברי יעקב יצחקי וטוביה גרינגרוז, ותיקי האגודה, בשיחותיו עם חובבי רדיו בעולם "היה שגריר נאמן לישראל". מאשתו רינה נולדו עדי ושלי .

HAGAL INTERNATIONAL

Israel Ham News

by Ahron Kirschner 4X1AT and Ron Gang 4X1MK

July - August 2006



THE HOLYLAND CONVOY

There's no stopping him! To activate rare Holyland squares, Alex 4Z5KJ organized a convoy. Five mobile stations hit the road on June 3rd: 4Z5KJ, 4X6ZK, 4Z5NB, 4Z7GDF and 4Z5PM.

The goal was to traverse the West Bank activating along the way 26 squares in the Bethlehem (BL), Ramallah (RA) and Jordan River (YN) administrative districts.

The route was planned through Jerusalem to the northern Dead Sea Valley and along the Jordan river valley.

The last Holyland Program operation from this area happened long ago before the second Palestinian *Intifada* (uprising). Since then many Israelis haven't teaken to traveling in these districts. There have been terrorist attacks against lone Israeli vehicles that drove this way, with not a few people being murdered on this road. That's why it was decided to enter this area with a special convoy of a few vehicles, equipped with arms, VHF communication and other security devices.

Max 4Z5PM**,** despite a serious handicap and many health problems, enjoyed this trip and wouldn't forget that day. As he said, he is ready to come out onto the road again.

The main HF operator for this trip was Mony 4X6ZK who handled 7 hours of pileups making more than 700 SSB QSOs while mobile. This well-known ham, both inside and outside Israel, got his Holyland Award a long time ago , but decided to join this trip and renew this fantastic feeling - to introduce this magic land on the air.



Dov 4Z7DGF got his first license two weeks before the trip. Congratulations for such a really good start for your ham career!!!

We took our first break, which happened close to Kfar Alon, on the way from Jerusalem to the Dead Sea. There is nothing special about this place, but all of the convoy members were impressed by the beautiful view to the Dead Sea Valley and Judean wilderness from the summit of the mountain. And besides - there was a quite rare Holyland square L17RA.

About 20 minutes from K. Alon , the convoy entered the Judean Wilderness. The destination was a couple of rare squares and a famous site which is venerated by Muslims as *Maqam* ***El-Nabi Musa,*** the magic minaret in the middle of the Desert. The main body of the present shrine, mosque, minaret and some rooms were built during the reign of Al-Dhaher Baybers, a Mamluk Sultan, in 1269 AD.



One of the most active participants of the Holyland program over the last years is Eli Shahaf 4Z5NB. On this trip Eli took upon himself quite a hard mission - to operate on 40 meters band for local stations

Being in those places and not visiting the Har-Gadir area was unforgivable. There is no Israeli population in this area . Those places looked uninhabitable ,but from time to time the convoy encountered Palestinian cars on the road. The place was uncomfortable for Jewish tourists but really very picturesque.



The ‘’Ships of the Desert " in these lands are the usual thing.



Alexander 4Z5KJ - is very active "Holylander" **and** convoy organizer. For his next Holyland Trophy he needed the last 15 squares. Here he slices a juicy watermelon.

Another Convoy member was Sergej Demin, ex:UA4WGN. He has no 4X-call , lives in Haifa and his hobby now is photography.

The trip came to its conclusion near Mount Gilboa. From this place (about 500 meters above the sea level) you get a great view to Jezrael Valley. The logical finish for the trip was a barbeque and camaraderie under some of the oldest trees in this land.

Thanks to Alex Goldenberg 4Z5KJ for organizing this expedition and writing it up in QRZ.co.il from which this article was lifted, edited and abridged. Thanks to Sergej Demin 4X/UA4WGN), Dov Paz 4Z7DGF and Nathaly Goldenberg 4X/UA0ZFR) for the photos.



The QSL card from 4X58ID, special event station for Israel's 58th Independence Day, 2-3 May 2006. Operators were 4X1VF, 4X4DZ, 4X4FJ, 4X4FR, 4Z4BS, 4Z4KX, 4Z5AV, 4Z5ML and 4Z4MU. About 4200 contacts were made with 85 countries.

70 YEARS: THE VOICE OF ISRAEL

This year the Israel Broadcasting Authority commemorates seventy years of Hebrew broadcasting in our fair land, starting with the first broadcasts of "Kol Yerusahalayim", The Voice of Jerusalem three score and ten years ago.

In cooperation with Kol Israel – a special event operation is in the works to commemorating this 70 birthday. The operation will be well-publicized, with a special certificate and QSLs, with a site linked to Kol Yisrael.

The operation will run for 14 days from Sep 9th 2100 local time through 15th 2100 local time (three hours ahead of GMT if we are still on daylight saving time).

Ten callsigns, appearing below, will be operating, and keep your ears open for one of them in the seldom-heard-these-days AM mode!

Like with last year's Maccabiah operation, if you work all of them you'll get a special certificate. Each one commemorates a different station or network of the Israel Broadcasting Authority:

4X70K – Reka Network – broadcasting in 8 different labguages for new immigrants
4X79O – Reshet Gimel – popular Israeli music station
4X70L – Reshet Dalet – Arabic Service
4X70I – 88 FM – Progressive Rock and Jazz
4X70S – Kol Hamusica – Classical and Art Music
4X70R – Morasha –Traditional and Judaism programming
4X70A – Reshet Aleph – Culture and Art programs
4X70E – 106FM – Educational Network – stations operated in high schools
4X70VOI, 4X7VOJ – Reshet Bet – News and Current Affairs programming.

It is expected that one of the stations will operate from Reshet Bet's studio, and that the operation should bring a good bit of publicity to our hobby.

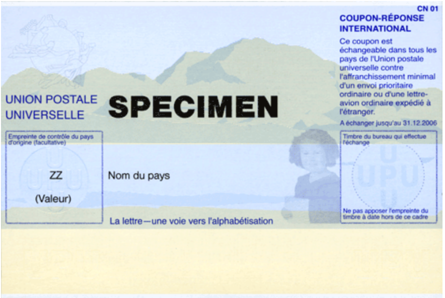
- . . . -

4X6KJ, chairman Joe, has a few announcements: After a hiatus, the 2007 IARC CD will be coming out and distributed among all IARC dues-paid members. It will include a callbook of all licensed Israeli amateur stations as well as listings of overseas IARC members. Other resources… articles and software will be included. Members are requested to send Joe an up-to-date digital photo, which will be used also for the new membership cards, and the plastic credit-card-sized license which is issued only to licensed amateurs who are IARC members. If your license is expiring, or you've lost your plastic license, please notify 4X6KJ so you can get a new one.

- . . . -

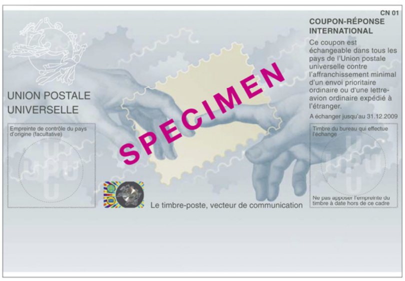
THE NEW IRC DESIGN

The design of international reply coupons has changed over the years, as has the value. In 2001 a, more attractive design and a more secure system were developed, based on recommendations from the 1999 UPU Beijing Congress.



The new IRC is larger than the previous version, and has a new color to provide a distinct visual difference in the coupon series. The theme of the new coupon, "La lettre, une voie vers l'alphabétisation" (The letter – a path to literacy) has been printed in French between the name of the country of origin and the date stamp of the exchanging country.

It has also been printed on heavier paper commonly used for bank cheques to allow for machine processing. The value of the new IRCs has been set at 0.74 SDR, but each country determines its own selling price in accordance with the postage corresponding to an unregistered overseas priority airmail letter of the first weight step.
This is the new IRC coupon to be released on 1 July 2006 and will be valid till 31 December
2009



- . . . -

73 de Ahron and Ron

4X/4Z de DL9HAL
Good morning and Shalom from the near of Hamburg.
It's a heat wave in the moment, but of course no one can change that, hi ...
Enclosed a few excuses for my long absence...In Friedrichshafen I was able to meet Bill and Dany (no foto..) for the very first time after meeting them by radio so often. See also a picture from the flee market and believe me – it was the largest ever! Two and a half of those huge exhibition halls full of junk and rubbish, hi A must for the amateur! Last weekend I had a family event (My son passed his exams and finished his school), so the two other pictures of our children / family were taken. Not to forget the Holyland Trophy presented to us at the HamRadio. It was a little surprise to have a few minutes from the clubstation there with only 100 w, a long antenna cable and a small vertical to say hello on the net. It was my pleasure! Qrl of course is a nightmare, moreover we have to change all plans for the coming weekend cause of the results of yesterdays match. I DO NOT LIKE FOOTBALL now, hi hi ..So – have a nice day – enjoy the heat like we do - see you all again on shortwave, hopefully in the very best of health next shabat! With my very best greetings and wishes from me and family
Shalom de Stephan, DL9HAL





DL9HAL and Family

In Memory of Yuval Neeman

I am not going to list your numerous titles and roles. The point is that you made a difference in the world and country. Things would not have been the same without you, or some might have not existed at all. These and the marks you have left are tough achievements to match. Your biography is full of "founded this..." and "founded that...", and most of these you did from scratch.

You were born on 14th May, which would later become the date of founding of the State of Israel. You passed away just a week before Independence Day. I think this clearly symbolizes your character: constant concern for the State of Israel. This also shows that your death was premature, not only by a week, but to our belief several years too early, as up to Sunday morning you were still as active and as busy as ever, and we were sure this would keep on going.

You took part in all of Israel's wars, and you especially talked about tough battles you fought during the war of independence leading the Giv'ati brigade. Each year you took us with you to the brigadiers' annual convention. During the Six Day War you convinced Moshe Dayan of the importance of Mt. Hermon, without knowing that years later your own grand-daughters would love skiing there.

Kindness and helping others were deep in your character. All beside you knew that so well. However, you were so humble that this remained unknown to the public. Other than the innumerable times you gave a helping hand others, I want to mention two cases of assistance to entire communities.

The first is the contact you made with the Jewish communities in North Africa. Not much is known about this, but I do know you put your life at stake for it.

The second I witnessed myself and was even a minor participant. This was the help you gave to Jews behind the Iron Curtain, leveraging the power of the academic community. One of the most exciting moments for me personally was when we hosted a Jewish scientist from the Soviet Union who was granted once-in-a-lifetime permission to attend a scientific convention in the USA. He had just a few days to be in New-York before returning forever to behind the curtain. We toured the city with him, noticing how anxious he was to relish every moment in the free world. We went through the artist's quarter, where he was astonished by the freedom of expression. We concluded with department stores where he searched for gifts to show his family the wonders of the capitalistic world, but such as not to arouse the inspectors on his way back and put him into trouble. He parted farewell with tears in his eyes, not knowing if he would ever be permitted to come again.

You told me that you would be willing to give up Sinai if the Soviet Union were willing to let a million Jews go. Happily, this wish of yours has actually come true.

This concern and deep feeling of responsibility also similarly extended to us, your family, for which you took great and deep care and looked onto the finest details. You were a loving and deeply loved husband, brother, father, and grandfather that we all loved. You

loved chocolates and even won an ice-cream eating contest. You took us on trips, such as picnics in the Ben-Shemen forest and Judean hills well before these became national pastimes, and even celebrated our birthdays there. You told us tales of the Nights of the Round Table, translated French folk songs and read Asterix and Felix comics to your grand-daughters. And now another blow for us: we have lost our "walking encyclopaedia". Not only would we consult with you on Physics and Mathematics, but on almost any subject. Before an exam in history we would ask for your help and you would recall for us by heart accurate dates of each historic event. Your knowledge of historical and geographical details was amazing and encompassed the whole world. And yes, this includes the Bible. Whenever I needed information on forgotten or less familiar biblical stories, I would consult with religious or biblical experts but few would know the answers. Finally I would come to you and get much more thorough answers.

The Passover Seder each year was an exciting annual gathering, a "Eurovision Song Contest" of the family with all its disparity and talent, all having fun and singing in harmony, usually lead by your brother-in-law and good friend, "Maestro" Gideon Ben-Israel. We would anxiously wait each year for the song that was called yours. I hope you could still hear when I played it for you at the hospital wishing to ease your final moments. At least I am content that you did manage to be this year with us including Gideon in the Seder, enjoyable as always, even though smaller and more humble.

Those who knew you well and not just through the media, know that the only drives for your political activity were kindness and concern for the State of Israel, and defending it from its enemies which unfortunately are not few. These drives constantly occupied your thoughts, and you were concerned with well-being of every citizen and everybody else, except anyone hostile to Israel. Any political tag affixed to you, not coinciding with these motives, or oblivious of these true dangers, would be insulting and untrue.

You viewed yourself as an atheist. I personally, knowing you, believe you were much more religious than you thought. Such love for the State of Israel, the land of Israel, the Jewish people, fellow man, altruism, how else can we explain all these? And even science, that you loved so much, had surprises in store for you. After believing ourselves to be so advanced in the understanding of physics, came new information from the Hubble telescope. Its findings are in disagreement with existing theories: "black holes" indeed have been discovered, but they are not collapsing and dying as expected. New stars are being born next to them. And now the phenomenon of "entanglement" has been observed, showing that knowledge or spirit can affect the properties of matter. Physics again needs revisions. You seemed upset by this, but I told you to me these discoveries sound rather encouraging. Surely we hardly understand but a tiny fraction of the mysteries of the universe. I hope that your death is not the end and that you are continuing somewhere in another world or somewhere out in space, where you had always wished to travel. However, we have been left with a large empty space in our hearts.

Teddy Neeman.

News Wednesday, May 17, 2006

Klamath Falls man dies in tower accident

Published: Wednesday, May 17, 2006 7:20 PM CDT

MACDOEL — W7IX, Ron James Spears, 44, of Klamath Falls, Ore., died in an accident on May 14, while attempting to dismantle a 40 meter radio antenna mounted on the top of a 160-foot ham radio tower on private property off of Sheep Mountain Road near Macdoel.



The collapse of this 160 foot ham radio tower resulted in the death of James Spears of Klamath Falls.

Spears had made arranged to purchase the ham radio antenna that was on the top of the 160-foot tower. His plan was to climb the tower and dismantle the antennae piece by piece. Spears told the owner that he was experienced in the construction and dismantling of this type of radio tower and antenna and in fact had constructed this tower and antenna for the previous owner of the proprty.

He began work the morning of May 14. According to his father, who was with him, Spears had checked the tower and guide wires before climbing the tower to make sure it was safe.

His father said that at about 10:30 a.m., when Mr. Spears was about 10-feet below the top of the tower, the tower snapped and fell.

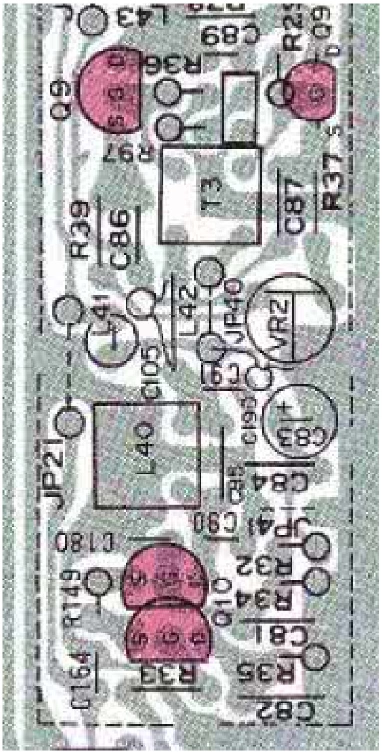
Spears fell to the ground with the tower and suffered massive head injuries. He was pronounced dead at the scene.

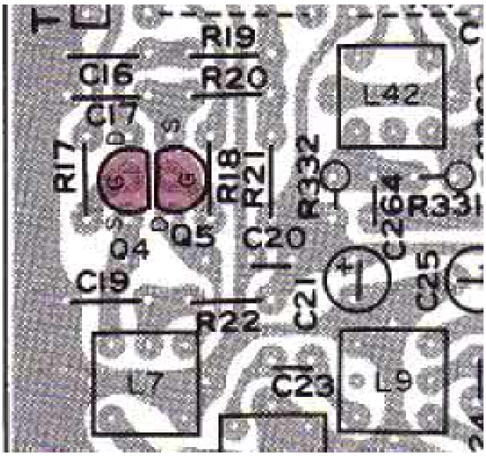
Kenwood TS-940 Assembly Error Corrections

Sent to me by the author: Nelson Ricardo - PY1NR

Some corrections that may significantly improve the already very famousTS-940S receiving performance Dedicated to the Detailists.

Are you a TS-940S Rx lover? You should know that it can be even better if you do some corrections. Two errors that I found, both also showed in the Service Manual, Revised Edition.



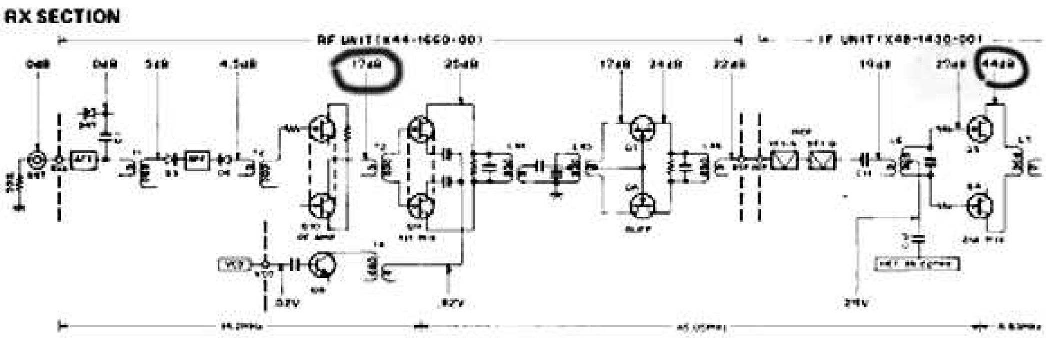


See the FETs Q10 (RF PreampRF Preamp 2SK125, N-FET, 25V, 0.1A, 0.3W) and Q4 Q5 (2nd balanced mixer, also 2SK125). The picture above was scanned from the TS-940S Service Manual, Revised Edition. In these pictures the FETs are in the wrong position.

I can assume that thousands of other TS-940S are also waiting to be corrected and performRx even better (mistakes "hidden" for almost 20 years!)Check yourself with instruments, it can be probably more than 10 dB of gain and a better

AGC performance.

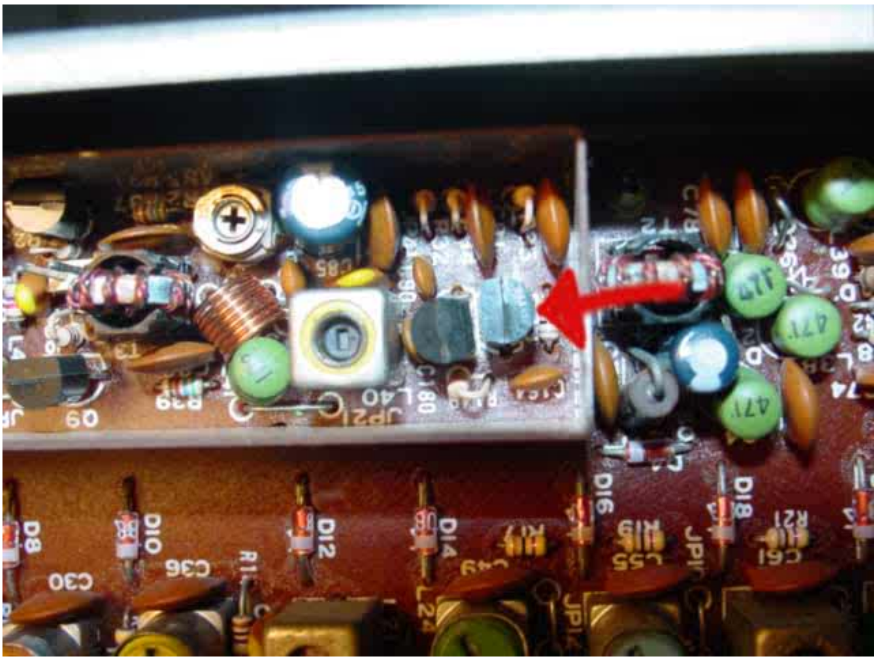
Remark: Its also very important to check any bad connection, any intermittent problem before these two corrections. Other problems may *mask* the effects of the two corrections described in this site.

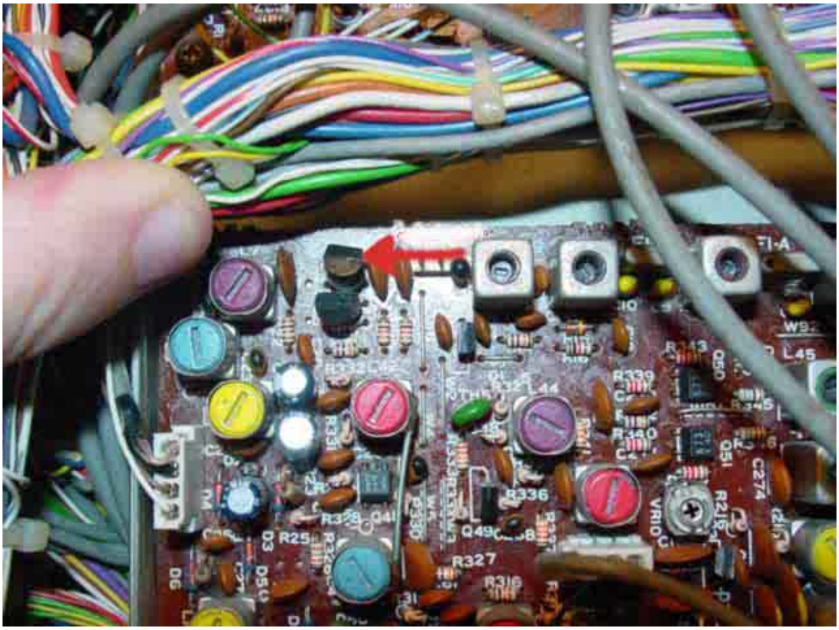


See the Level Diagram in the Service Manual. With the FETs on the right position, we would have 12.5 dB (17 - 4.5) gain in the RF Preamp, and 17 dB (44 - 27) in the 2nd balanced mixer at the indicated points in the picture above. These gain values are related to the 0 dB input. It would be interesting to measure these gains before the correction. With this measurement we would have an idea about the sensitivity losses due to the two errors.

.

I laugh a lot when I confirmed both errors! Almost two decades waiting to be corrected! As I never heard about this problem, I decided to reveal it to the *whole world*. My radio was working apparently well. This is the 1st TS-940S that I could observe and analyze in detailits circuits. First I found the RF Preamp FET in a odd position, but only few days after I could focus andsee that the cascode circuit was correct in the schematic diagram and wrong in the PC board. It was also wrong in the PC board view pictures in the Service Manual.


This picture shows the FET in the correct position.



This picture shows the FET in the correct position.

I also noticed that a FET was hotter than the other. It was as simple as de-soldered and turn the FET 180ƒand re-solder it all over again. I did some tests with the 2SK125 using the Source and Drain swapped and I noticed some differences, therefore I don't beleive that this FET is simmetrical regarding Source and Drain.

The RF gain increased and the noise decreased. Very fine! But, in the middle of the night, excited with this amazing discovery, I kept on thinking if this error was the only one. I got back to the Service Manual, and following the circuit diagram, checking the PC boards, I found a second mistake: in the 2nd balanced mixer, in the IF unit, another inverted FET (Q4), harming the mixing/conversion, the gain, and the AGC performance.

By eliminating these "losses", my famous TS-940S "won" 10 dB more! Because of that, I had to made S-Meter adjustments I suggest you to revise the famous TS-940S receiving performance to be even better, of course! Our next step will be identifying different N-FET's for replacement. The 2SK125 is discontinued since 1996. Probably by using modern FETs, the receiving performance will increase. Who knows? Also, we would like to ask everyone who has some 2SK125 available. If you have some, please send usWe don't have this FET in Brazil. We will start experiences immediately in order to clarify the issue regardingthe differences between this FET with Source and Drain swapped and in the correct position. I recommend voltage measurements before and after the correction. The modifications were verified and tested by myself, so if you try this mod on your own equipment, it's onyour own risk.

Have fun, revise your TS-940S! Smile!

Nelson Ricardo - PY1NR

Brought to our attention by Dan Sadan 4X1MJ